GAUDEO

John Carter Brown
Library
Brown University

[illegible]

Harrisse Additions n° 106.

Quelques-unes des figures mobiles ne sont pas complètes.

Apian

Antwerp, 1534.

Petit

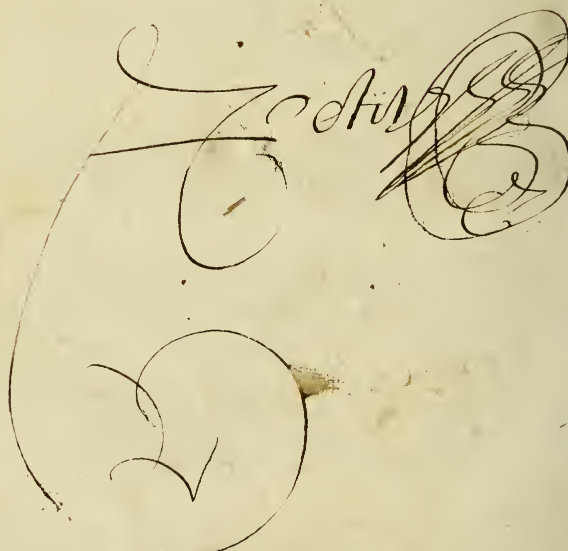
Petit

a Blois demeurant

votre servi

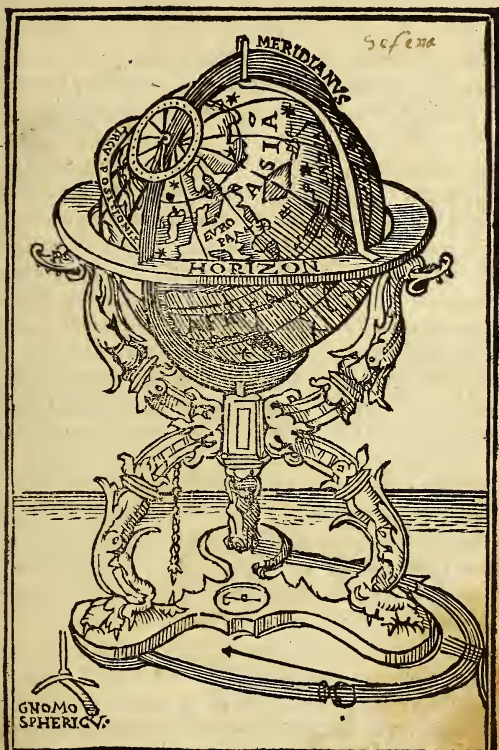
ou

ſum homino Prudens
et doctus



COSMOGRAPHICVS LIBER PETRI APIANI MAthematici, iam denuo integritati reſtitutus per Gemmam Phryſium.

Item eiuſdem Gemmæ Phryſij Libellus de Locorum deſcribendorum ratione, & de eorum diſtantijs inueniendis, nunq̃ ante hac viſus.



Væneũt Antuerpię ſub ſcuto Baſilie͂ſi ꝑ Gregoriũ Bontiũ.

1534

R.D.& Illuſt.Principi D. Matthæo M.diuina ſacroſanctæ Rho.eccleſiæ Tit. S.
Angeli preſ.Card.Archiepiſcopo Saltzburgeñ Ap.Se.Legato &c. Petrus Api-
anus(dictus Benewitz)ex Leyſznick Mathematicæ diſciplinæ clientulus,
Salutem perpetuam ac ſui ipſius commendationem.

POſteaq̃ anno ſuperiori ſacratiſſime Antiſtes,atq; Princeps illuſtriſſime,in ur
be Reginopolitana cū chartaceo munuſculo(nihil eqdem illo tēpore precio-
ſius afferre potui)tuam cælſitudinē ſum congreſſus, nō difficilis erat mihi cō
iectatio præſignē Mathematicæ diſciplinæ tibi adeſſe ſcientiā,& te clariſſimum
rei literariæ lumen,Mœcenatē atq; Aſilum,& tuū etiam ad literas ſtudiū cogno-
ui.Eo ſiquidē argumēto,quòd fronte inſigniter exporrecta atq; ſerena,obuijsq;(ut
aiunt)manibus illam quā obtuli mēbranam tam humaniter, tū ob ſtudij geographi-
cæ diſciplinæ amorē,cū ob uitæ tuæ integritatē exceperas,uel eò potius, ut omittā
cætera,quod iampridē M.Ioan.Auentinus mihi ſp amiciſſimus tam Oratorum q̃
Poëtarū facile princeps,cuius laudē hic tacitus præterire nō poſſum.Et V.D.Io-
annes Landtſperger(cui ſemper es in ore)Plebanus Landtſuteñ,Illuſtriſſimiq; Lu
douici Bauariæ utriusq; Ducis,Præfect.Rheni &c.Sacellanus,uir ſui ingenij uir-
tute præſtantiſſimus,cui gratias condignas nec agere nec referre poſſum, ſæpius
apud me tuā depredicarēt liberalitatē in doctos, humanitatēq; in oēs q conantur
aliquod egregiū,præcipue in illos q Mathematicæ diſciplinæ ſcientiā redolere ui
dentur,facilitatē & in oēs,nō potui cōmittere, qn tibi id, qcqd eſt lucubrationis,
tanq̃ Deo tutelari dedicarē, & tuo ſub noīe ædere conſtituerē, quò tutius celeri-
usq; tuo auſpicio in cōmunē ſtudioſorū cōmoditatē prodiret in publicū.Potiſſimū,
ut prima elemēta ſtudioſis Geographiæ tyrunculis notiora redderētur,hoc opuſcu-
lum utcunq; conflatū conſcripſimus.Verū non ſine laude Ptolomæi, q oīm Mathe-
maticorū facile princeps habetur.Sequuti enim ſumus doctiſſimos quoſq; huius ſtu
dij uiros.Porrò geographica profeſsio in legēdis auctoribus plurimū prodeſt, eius
enim cognitio non ſolū ad Poëtarū,Hiſtoricorū, ſed etiā ſacrarū literarū noticiā
perducit.Vt doctiſſimus ille Ptolomæus oīm Mathematicorū monarcha, Pōponius
Mela,Dioniſius,Solinus,ueriſſimus ille Strabo,Eneas Siluius,Volaterranus,Oro
ſius,reliquiq; Geographi teſtantur.Accipe igitur Antiſtes eminentiſſime hoc coſ-
mographicū opus à nobis fideliter eaq; conſummatiōe ſupputatū qua in Ptolomæi
ope legi ſolet,quod ſi pius Lector diligēti ſtudio perlegerit,haud parū fructus Ge
ographicæ diſciplinæ ſe attigiſse ſumma animi gratitudine pſitebitur. Hic ea quæ
alibi ſparſim à doctiſſimis ingenijs elucubrata ſunt ſub quodam cōpēdio collegimus,
operepreciū itaq; duxi fore, ſi in uno uolumine totius mundi obſeruatio cōplectere
tur,ne propter nimiā prolixitatē & obſcuritatē Tyrunculus geographicæ profeſ
ſionis tedio quopiā irretitus teneatur,uel potius ne qs pauperculus propter libro-
rū multitudinē atq; opis Ptolomæi ac precii magnitudinē abſterreatur. Nihil hic
meipſius eruditionē aut ingeniū iactito:nam res eſt huiuſmodi, quæ ipſa ſeſe uel

apprcbct,ucl explodat.Equidẽ ſpero te nihil hic inuenturũ, quod alienũ ſit à Coſmographica prcfeſſione. Certe ſatis pro uirili conatus ſum, quo ad abſolutiſſimã Coſmographiæ cognitionẽ, atq; adeo uideor mihi ſatisfeciſſe hac in re iuxta illud poëticũ:In magnis & uoluiſſe ſat eſt. Tu interim laudatiſſime præſul laborẽ hunc qualiſcunq; ſit bono aīo pietati tuæ à me dedicari patiaris. Nõ eſt nouũ,ſed & antiquorũ ſcriptores ſolebant(ut oībus perſpectũ eſt)ad nouos libellos patronos eligere,quorũ auſpicio ipſis libris quoddã robur atq; auctoritas accederet, quod in hac re & me opinor haud improbe feciſſe iuxta ſententiã Plinianã:Multa ualde precioſa uidentur,qa tẽplis ſunt dicata. Vale doctiſſ.princeps, integritate & morũ & uirtutũ præſul ornatiſſ.Ingenii mei laborẽ admodũ pertenuẽ hilari fronte ſuſcipito,propediẽ maicra quæpiã ſub tuo titulo in publicũ ædita,Muſis bene iuuantibus, à nobis accepturus. Vale iterũ doctorũ uirorũ dulce præſidiũ,meq; cõmendatũ habe.Ex fœlici Landiſuta, Anno.M.D.XXIIII.ſeptimo Calend.Februarias.

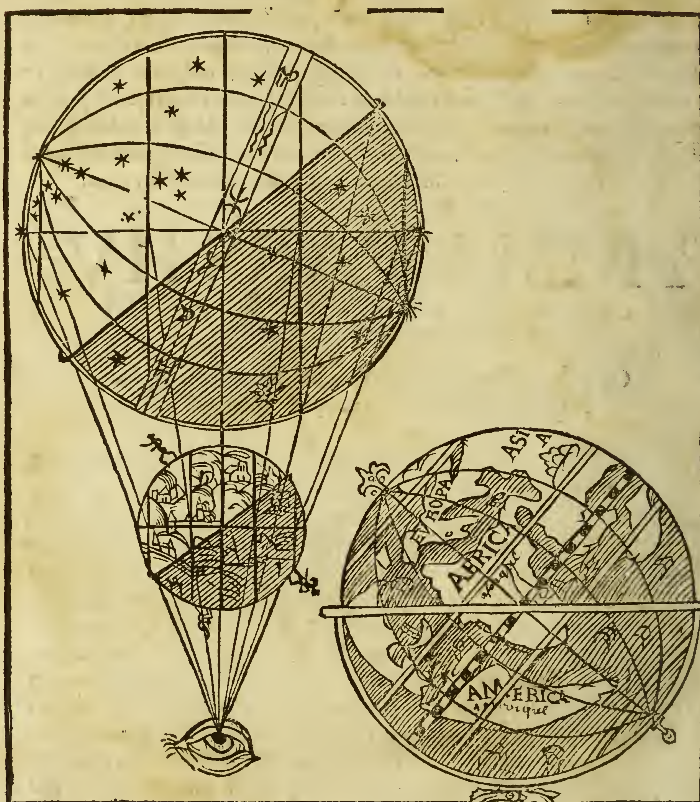
PRIMA PARS HVIVS LIBRI DE COSMOGRAPHIÆ & Geographiæ principijs.

Quid ſit Coſmographia & quo differat a Geographia & Corographia. Caput Primum.

COſmographia (vt ex etymo vocabuli patet) eſt mundi qui ex quatuor elementis, Terra, Aqua, Aere, & Igne, Sole quoq; Luna & omnibus ſtellis conſtat, & quicqd cœli circumflexu tegitur deſcriptio. Inprimis enim cõtemplatur circulos, ex quibus illa ſupercœleſtis Shæra componi intelligitur. Deinde ex ipſorũ diſtinctione, terrarum illis ſubiectarum ſitus, & locorũ ſymmetriam ſeu commenſurationẽ, Rationẽ inſuper climatum, Dierum noctiumq; diuerſitates, Quatuor mundi Cardines, Stellarũ quoq; fixarũ necnon errantiũ Motus, Ortus, & Occaſus & quibus verticales mouentur, & quæcunq; ad cœli rationẽ pertinent, vt Poli eleuationes, Parallelos, & Meridianos circulos &c. iuxta Mathematicas oſtenſiones demonſtrat. Et a Geographia differt, quia terram diſtinguit tantum per circulos cœli, non per montes, maria, & flumina &c.

Huius rei ſume hanc ſequentem formulam.

In hoc ſequenti Typo totius Coſmographiæ deſcriptio demonſtratur.

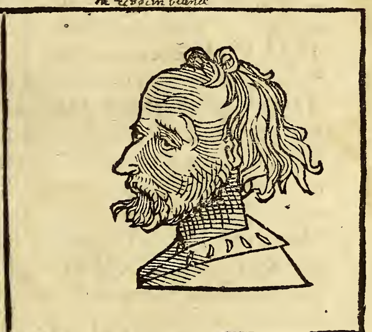


Geographia quid.

Geographia (vt Vernerus in paraphraſi ait) eſt telluris ipſius præcipuarum ac cognitarũ partium, quatenus ex eis totus cognituſq́ terrarum orbis conſtituitur, & inſigniorum quorumlibet, quæ huiuſmodi telluris partibus cohærent, formula quædam ac picturæ imitatio. Et a Coſmographia differt, quia terram diſtinguit per montes, fluuios, & maria, aliaq́ inſigniora, nulla adhibita circulorum ratione. Iisq́ maxime prodeſt, qui adamuſſim rerum geſtarum & fabularum peritiam habere deſiderant. Pictura enim ſeu picturæ imitatio, ordinem ſitumq́ locorum ad memoriam facillime ducit. Conſummatio itaq́ & finis Geographiæ, totius orbis terrarum conſtat intuitu, illorum imitatione, qui integram capitis ſimilitudinem idoneis picturis effingunt.

Geographia. Eius Similitudo.



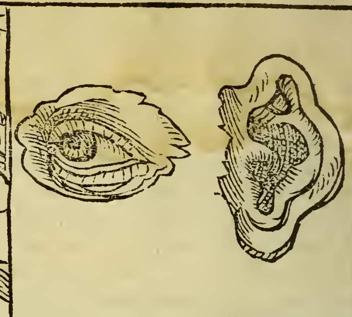


Corographia quid

Corographia autem (Vernero dicente) quæ & Topographia dicitur, partialia quædam loca ſeorſum & abſolute conſiderat, abſq́ eorũ ad ſeinuicem, & ad vniuerſum telluris ambitum comparatiōe. Omnia ſiquidem, ac fere minima in eis contenta tradit & proſequitur. Velut portus, villas, populos, riuulorum quoq́ decurſus, & quæcunq́ alia illis finitima: vt ſunt ædificia, domus, turres, mœnia &c. Finis vero eiuſdem in effigienda partilius loci ſimilitudine conſummabitur: veluti ſi pictor aliquis aurem tantum aut oculum deſignaret depingeretq́.

CHOROGRAPHIA. EIVS SIMILITVDO.





Antequã quis ipſius Coſmographiæ ſtudiũ aggrediatur, fundamentum inprimis, ſeu Aſtronomiæ principia, quæ ſunt circulorum ſphæræ noticia, quibus tota vtitur Coſmographia, diſquirat neceſſe eſt. Quod in ſequentibus quambreuiſſime manifeſtabitur.

De motu Sphærarũ, Cœlorũq; diuiſione. Caput II.

MVndus bifariam partitur, in Elementarẽ regionẽ, & Æthereã. Elemẽtaris quidẽ aſſidue alterationi ſubiecta, quattuor elemẽta Terrã, Aquã, Aerẽ & Ignẽ cõtinet. Ætherea autẽ regio (quã Philo. quintam nuncupãt eſſentiã) Elementarẽ ſua cõcauitate ambit, inuariabiliſq; ſubſtãtia ſemp manẽs, decẽ Sphæras cõplectitur. Quarũ maior ſp proximã minorẽ ſphærice (eo quo ſequitur ordine) circũdat. Imprimis igitur circa ſphærã ignis, Deus mũdi opifex locauit ſphærulam lunæ: Deinde Mercurialẽ: Poſtea Venereã, Solarẽ: Deinde Martiã, Iouiã, & Saturniã, quælibet autẽ iſtarũ vnicã tantũ habet ſtellã, quæ quidẽ ſtellæ zodiacũ metiẽtes ſemp primo mobili, ſeu decimæ ſphæræ motui obnitũtur, alias ſunt corpora diaphona, hoc eſt, omnino perlucida. Mox ſequitur firmamẽtũ, quod ſtellifera ſphæra eſt, quęq; in duobus paruis circulis circa principia Arietis & Libræ nonę ſphærę, trepidat: & iſte motus apud Aſtro. motus acceſſus & receſſus ſtellarũ fixarũ appellatur. Illã circundat nona ſphæra, quæ quum nulla in ea ſtellarũ cernitur, cœlũ criſtallinum ſeu aqueũ appellatur. Iſtas tandẽ æthereas ſphæras, primũ mobile, quod & decimum cœlum dicitur, ſuo ambitu amplectitur & continue ſuper polos mundi, ſemel facta reuolutione in 24 horarum interuallo, ab ortu per meridiẽ in occaſum, iterum in orientẽ recurrẽdo rotatur. Et omnes inferiores ſphæras ſuo impetu ſimul circumuoluit, nullaq; in eo exiſtit ſtella. Huic cęterarum ſphærarum motus ab occaſu per meridiẽ in ortum currentes, reluctantur. Vltra hunc quicquid eſt, immobile eſt, & Empyreum cœlum (quem Deus cum electis inhabitat) noſtræ orthodoxæ fidei profeſſores eſſe affirmant.

Schema huius præmiſſæ diuiſionis Sphærarum.



De Circulis Sphæræ Caput III.

Quid Sphæra

SPhæra eſt ſolidum quoddam, vna ſuperficie contentum, in cuius medio punctus eſt, a quo omnes lineæ ad circumferentiam ductæ, ſunt æquales.

Quid axis Sphæræ.

Axis Sphæræ (auctore Diodocho) vocatur dimetiens ipſius, circa quam voluitur. Poli mundi (qui & cardines & vertices dicuntur) ſunt extrema puncta, axem terminantia. Horum alter ſeptentrionalis, alter auſtrinus dicitur. Septentrionalis qui & arcticus, borealis, & aquilonarius dicitur, ſemper in noſtra habitatione apparet. Auſtrinus vero qui meridionalis & antarcticus dicitur, ſemper quoad noſtrum hemiſphærium ſub horizonte latet.

De ſex circulis Sphæræ maioribus

Horizon (quem & Finitorem dicimus) eſt circulus qui partē mundi viſam a non viſa dirimit, hoc eſt, inferius hemiſphærium a ſuperiori.

Meridianus circulus eſt, qui per polos mundi, & punctum verticalē ducitur, in quem cum ſol incidit ſupra horizontem, meridiem, ſub horizonte vero, mediam noctem efficit

Æquinoctialis eſt circulus maior, diuidens Sphæram in duas partes æquales, quem cum ſol permbulat (quod bis contingit in anno), dies fiunt æquales nocti, in toto terrarum orbe.

Zodiacus circulus, qui a Philoſopho Obliquus dicitur, is eſt, qui duodecim continet ſigna, compræhendens ex vna parte circulum Cancri, & ex alia Capricorni, ac per medium ſecans æquinoctialem, ſecatur q; ab eodem, ſcilicet in principijs Arietis & Libræ. Intelligitur & Zodiacus propter verum errantium ſyderum tranſgreſſum, habere latitudinem 16 graduum, quem per medium diuidit ecliptica, relinquens vltro citroq; gradus 8 latitudinis. Omnes autem reliquos circulos, ratione tātum ſine latitudine et profunditate omni intelligere debemus, vti lineā, ſenſu enim minime in cœlo diſcerni poſſunt.

Nomina & characteres Signorum Zodiaci ſunt hæc.

Aries	♈	Taurus	♉	Gemini	♊	Cancer	♋
Leo	♌	Virgo	♍	Libra	♎	Scorpius	♏
Sagittarius	♐	Capricor.	♑	Aquar.	♒	Piſces	♓

Characteres ſeptem Planetarum.

♄ SATVRNVS: ♃ IVPITER: ♂ MARS

☉ SOL: ♀ VENVS: ☿ MERCVRIVS ☾ LVNA

Coluri ſunt duo circuli in Sphæra,vnus quidem tranſit per principia Arietis & Libræ : alter vero per principia Cancri & Capricorni, ac ſeſe diſpeſcentes ad angulos rectos Sphærales circa polos mundi.

De quatuor circulis minoribus.

Cancri Circulus,qui & Solſtitialis dicitur,eſt ille, qui ab æquinoctiali verſus Septentrionem.23.gradibus,&.30.minutis diſtat.In quē cum Sol ſe receperit,æſtiuam reciprocationem peragit, longiſſimuſq; dies anni,breuiſſimaq; nox exit. A Græcis Tropicus quaſi verſilis appellatur.

Capricorni Circulus,qui & Brumalis dicitur,is eſt,qui vltimo a ſole deſcribitur verſus Auſtrum:in quo Sol brumalem reciprocationē facit,diemq; efficit breuiſſimam,& noctem prolixiorem.

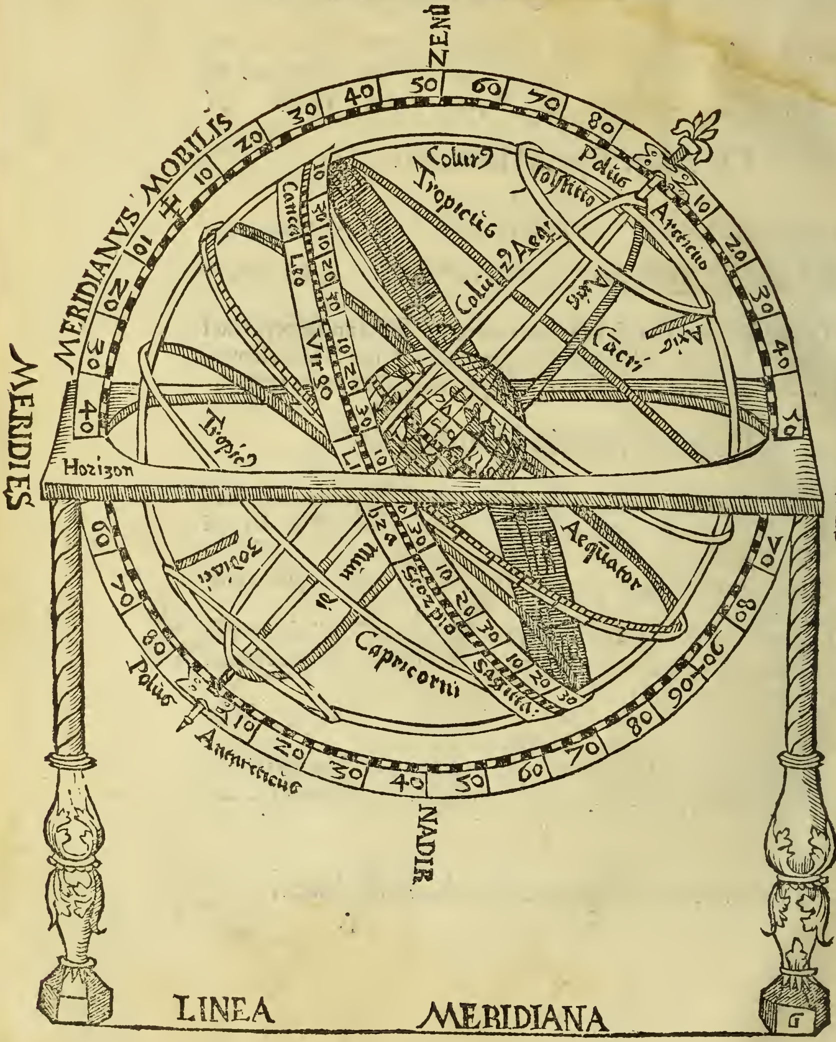
Arcticus Circulus eſt,qui ex omni parte a polo mundi.23.grad.30 mi.diſtat,& a priori Minoris vrſæ pede deſcribitur.

Antarcticus vero Circulus eſt,qui deſcribitur a polo zodiaci Antarctico, & eſt æqualis & æquidiſtans Arctico circulo, totus ſub terris merſus.

Ecce materialem figuram Circulorum Sphæræ.

PRIMA PARS.

SPHÆRA MVNDI.



De quinqȝ zonis Caput IIII.

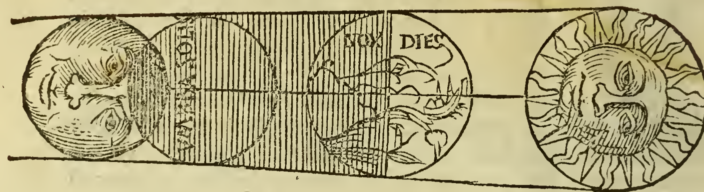
QVom terræ & aquæ ſupficies ſit vna, & ſphærica (quod eius vmbra, cũ certa opaci corporis ſit ſpecies, ĩ lunari eclipſatiõe aptiſſime demõſtrat) & in medio mundi, immobilis cõſtituta, quinqȝ cœleſtis ſphęrę circulos quẽadmodũ ſphęra, in cõuexitate ſua cõplectitur. Æqnoctialem ſcȝ & Tropicos & Arcticos circulos. Qui pręter æqnoctialẽ, in cœlo quĩqȝ zonas, totidẽqȝ in terris plagas cõſtituũt. Quarũ duæ circa polos extremę frigore ſemp horrẽtes, vix habitabiles exiſtũt. Tertia in oĩm medio inter tropicos ſita, propter continuũ ſolis diſcurſum & ob radiorũ ſolis perpendicularitatẽ, terra ſeu plaga aduſta & male aut ægre habitabilis ratione diſcernitur.

Reliquę duę, q̃ tropicis arcticiſqȝ circulis interiacẽt, tẽperatę & habitabiles. Temperãtur enim calore torridę zonę, & extremarũ frigore, quarũ nos alterã incolimus: alterã Antœci & Antichtones.

Huius præmiſſæ diuiſiõis zonarũ qnqȝ, ſeqtur formula in plano extenſa.



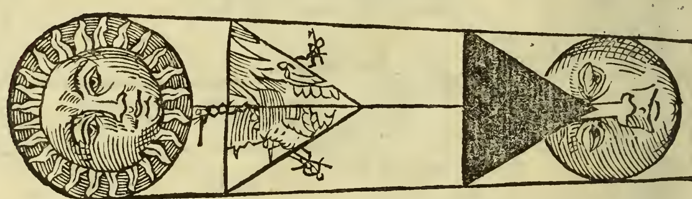
Hoc Schema demonſtrat terram eſſe globoſam.



Si terra eſſet tetragona, vmbra quoq; tetragonæ figuræ in eclipſatione lunari appareret.



Si terra eſſet trigona, vmbra quoq; triangularem haberet formulam.



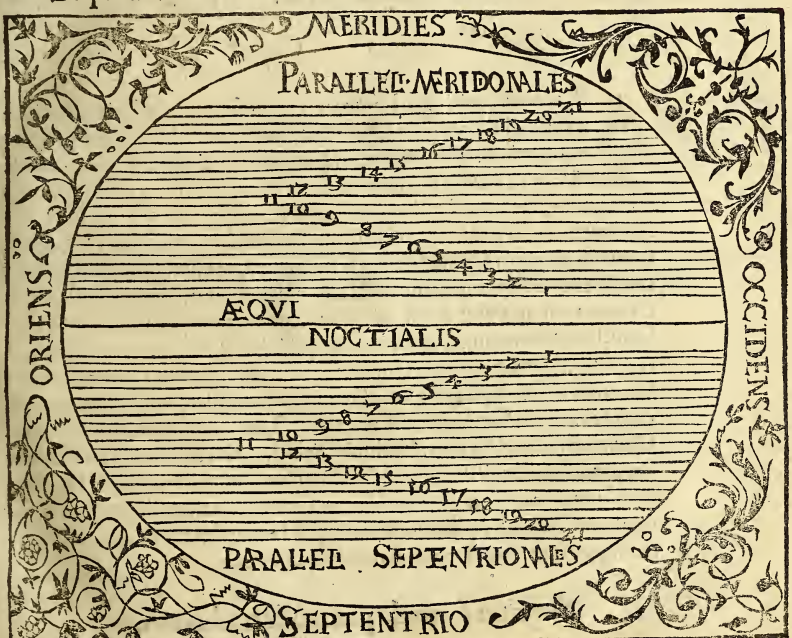
Si terra hexagonæ eſſet figuræ, eius quoq; vmbra in defectu lunari hexagona appareret, quæ tamen rotunda cernitur.



De Parallelis circulis Caput V.

PArallcli(qui & ſegmenta dicuntur)ſunt circuli æqualem diſtantiam ex omni parte ab inuicem habentes,& nunq̄, ſi poſſent etiã ad infinitum protrahi,concurrentes. Quamuis paralleli ad libitum poſſunt deſcribi,tamen (ad Ptol.imitationẽ)per certos tam in ſolida q̄ in plana telluris deſignatione, latitudinis gradus diſpeſcimus, quod etiã in figura ſequẽti arithmeticali ſeu tabulari apparet. Hac tamen intercapedine ab inuicẽ diſtant, vt dies vnius paralleli longiſſimus,ſuperet paralleli alterius diẽ prolixiorẽ, quarta fere parte vnius horæ. Eadem habitudine & reliquorum parallelorum diſtantia erit imaginanda,tam in parte Septentrionali q̄ meridionali.

Sequitur Schema diuiſionis Parallelorum.



Arithmetica ſupputatio ſeu diuiſio Parallelorum.

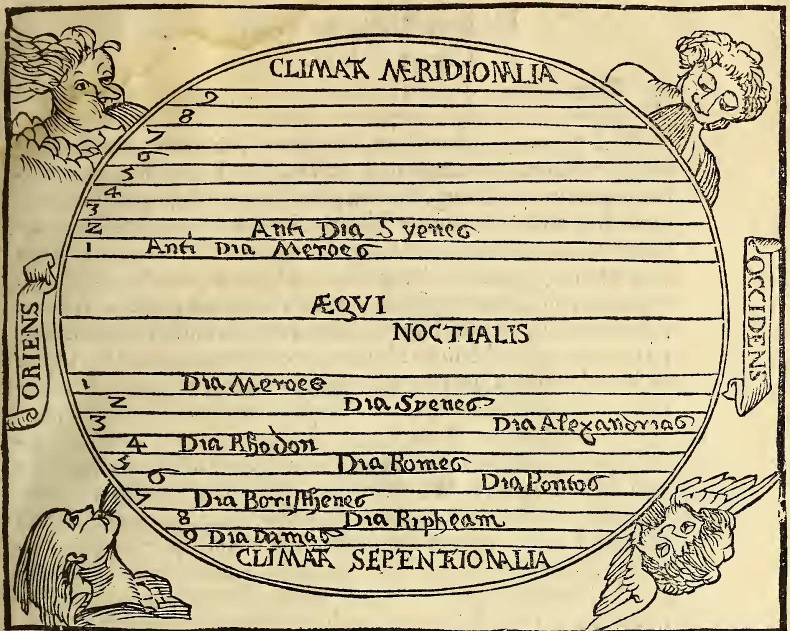
Gradus eleuationis Poli, ſeu latitudinis terræ.

Paralleli.	g	m	Paralleli.	g	m	Paralleli.	g	m
Pri.paral.ha.	4	15	Octa.ha.	30	20	Quin.dec.	48	30
Secund.ha.	8	15	Nonus ha.	33	20	Sext.dec.	51	30
Tertius ha.	12	30	Decim.ha.	36	0	Dec.ſept.	54	0
Quartus ha.	16	25	Vndeci.ha.	38	35	Deci.octa.	56	0
Quint.ha.	20	15	Duodec.	40	55	Dec.no.	58	0
Sextus ha.	23	50	Dec.ter.	43	5	Vigeſimus	61	0
Septim.ha.	27	40	Dec.quar.	45	0	Vigeſ.pri.	63	0

De Climatibus Caput VI.

ASTrorum periti apud veteres terram ſecundum latitudinẽ in .7. partes diuiſere, quas Climata appellarunt. Nos vero propter nœotericã obſeruationẽ in partes ſeu Climata .9. diſpeſcimus. Eſt autẽ Clima ſpaciũ terræ inter duos parallelos concluſum, in quo ſenſibiliter, id eſt, ad ſemihorã mutatur horologium. Quia elongãdo ab æquatore ad polos vtroſq;, fiunt ſemper dies inæquales. Ideoq; quotum aliquod Clima fuerit ab æquatore, tot ſemihoris longiſſima eius loci dies ſuperat diem nocti æqualem. Notandum inſuper eſt, ꝙ Climata aut ab vrbe, aut fluuio, aut regione, aut inſula, aut monte inſigni, ſua ſortiuntur noĩa. Primũ itaq; dicitur DiaMeroes, a dia quod eſt per, & Meroe ciuitas Aphricæ, q̃a eius medium tranſit ꝑ Meroen Secundum Dia Syenes, quia eius medium tranſit per Syenen, quę eſt ciuitas Ægypti ſub tropico Cancri ſita. Tertium Dia Alexandrias. Quartum Dia Rhodon. Quintũ Dia Rhomes. Sextum Dia Pontos Septimũ Dia Boriſthenes. Octauum Dia Rhipheon. Nonũ Dia Danias. Eadem nomina habent Climata meridionalia, niſi præponendo græcam illam præpoſitionem anti, quæ latine ſonat contra vel oppoſitum, vt AntidiaMeroes, AntidiaSyenes &c.

Sequitur formula præmiſſæ traditionis.



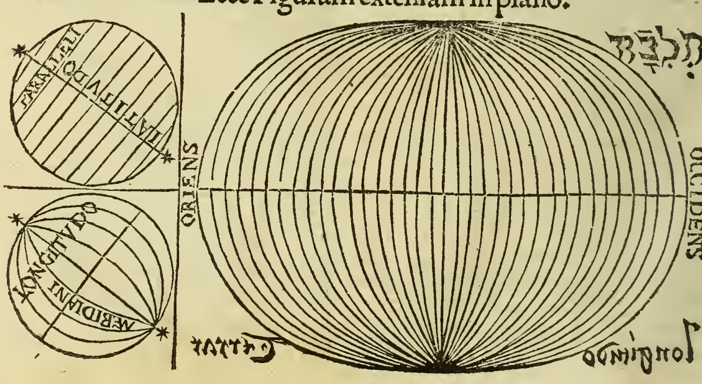
Tabula Climatũ Arithmeticalis ſecundũ gra.& mi.lati.quoad principia, media, & fines eorundem.

	Principium		Medium		Finis	
Gradus latitudinis	g̃	m̃	g̃	m̃	g̃	m̃
Primum Clima	12	45	16	20	20	30
Secundum Clima	20	30	23	50	27	30
Tertium Clima	27	30	30	20	33	40
Quartum Clima	33	40	36	0	39	0
Quintum Clima	39	0	41	20	43	10
Sextum Clima	43	10	45	0	47	0
Septimum Clima	47	15	48	40	50	0
Octauum Clima	50	30	51	30	53	10
Nonum Clima.	53	10	55	0	56	0

De longitudine terreſtri, Caput VII.

Longitudo loci (Vernero alludente) eſt æquatoris ſiue æquinoctialis circuli ſegmentum meridiano eiuſdẽ loci, & fortunatarũ inſularum meridiano,compræhẽſum.Quia veteres illi Geographi ſuperficiẽ terræ deſcribere,& ex ſtadiaſmo,locorum intercapedines inquirere volentes:poſuerunt primũ longitudinis gradũ in occidente,hoc eſt,in fortunatis inſulis,quæ nunc Canariæ appellãtur, deinde ſecundum numerorum ſucceſſum,per meridiẽ in orientem , telluris ambitum gradatim depingebant.Quam inquam longitudinem in plano typo (quem mappam vocant) vt ſequitur , Hebraicis literis (quia longitudo,ſi notũ reſpexerimus,a dextris ſiniſtrã verſus hebraico more dirigitur) Helicha Haaretz,quod ſonat,tranſitus ſeu via terræ,intitulauimus.Qua autẽ via vniuſcuiuſq; loci longitudo ſit cõperienda,in ſequẽtibus propoſitionibus breuitate quadam docebimus. Alias vero,deo opitulãte,in noſtro aſtrolabio,plano quoq; Metheoroſcopio ex noſtro Matheſeos diſciplinæ ſcrinio longe exactius in lucem ædere decreuimus.Qualiter autẽ in plana noſtra deſignatione,in corpore etiam ſolido, orbis longitudo ſit exploranda inpræſentiarũ abſoluo.Longitudo itaq; diſtinguitur meridianis, qui circa polos cõcurrunt.Vnde gradus mẽſurantes arcum æquatoris,inter primũ longitudinis gradum(qui occidentem claudit)& meridianum,qui tranſit per locum tuæ habitationis,gradus longitudinis vocantur.

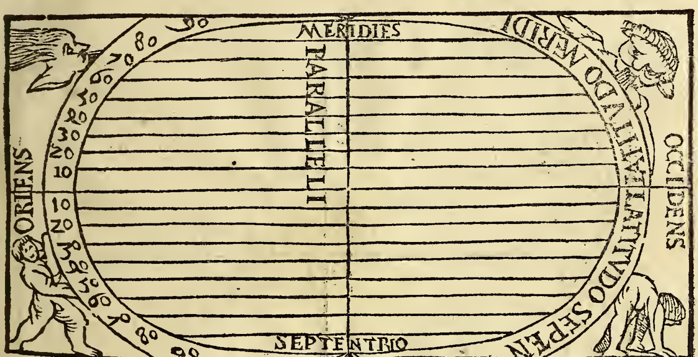
Ecce Figuram extenſam in plano.



De Latitudine terræ, locorumue.
Caput VIII.

LAtitudo regionis vel habitationis, eſt ſegmentum eiuſdẽ meridiani, vertice, ſeu polo horizontis, atq; æquatoris circulo diffinitum, & eſt ſemper ęqualis altitudini ſeu eleuationi poli ſupra horizonta: quadã tamen ratione inter ſe differunt. Nam eleuatio ſiue altitudo poli, eſt arcus meridiani inter polum mundi & horizontẽ interceptus. Latitudo vero loci, eſt arcus meridiani inter zenith capitum & æquatoris circulum contentus. Hæ autẽ duæ portiones meridiani (vt auctor ſphærę demonſtrat) ſunt æquales. Numerus igitur latitudinis terræ tam ſeptentrionalis q̃ meridionalis in ſolido planoq;, de.10. in.10. (vt aſſolet) ſcribitur: ſimiliter & longitudinis.

Formula huius traditionis.



Prætereа nequid ſupputationi noſtræ deſit, cõſulto appoſuimus organum hoc, in quo latitudinis alicuius oppidi, & eleuationis poli ęqualitatẽ oſtendere decreuimus. Habes igitur iucundiſſime Lector hic horizonta mobilem, quẽ ex parte Septentrionis aut deprime, aut eleua, ſecundum q; numerus graduũ eleuationis poli, pro certa eleuatione ex-

poſtulat,& videbis tot eſſe gradus eiuſdem meridiani ab æquinoctiali circulo vſq; ad zenith depicti hominis , quot arcus eiuſdem meridiani inter polum mundi & horizontem comprehendit.

Corollarium.

Zenith Capitis ſemper æqualiter ex omni parte ab horizonte (id eſt 90.gradibus,ſeu quadrante)diſtat:eo dicitur Polus horizontis, & vbiq; exiſtentibus(excluſis omnibus alijs impedimentis)ſemper medietas cœli ſiue hemiſphærij apparet. Quantum igitur aliquis ab æquinoctiali procedit verſus ſeptentrionem vel auſtrum, tantum etiam deprimitur horizon ſub polo ex parte vna, ex altera vero eleuatur ſupra polum oppoſitum.



Quomodo altitudo Poli ſeu latitudo terræ per organum ſpeciale ſit exploranda. Caput IX.

Pro intellectu huius capituli, neceſſario ponendæ ſunt quędam propoſitiones, fores huius organi & eius vſum multiplicem explicantes, quarum prima eſt.

Propoſitio Prima.

ALtitudinem Solis ſupra horizontem, omni die & hora, artificioſe ex radijs ſolaribus cognoſcere. Subleua igitur librum cum ſequenti organo ſuperiori parte inferius verſa, & anteriori verſus ſolem: ita vt perpendiculum ex.c.ſigno libere pendeat ſuper gnomonis perpendiculum depictum, & trigonum mobilem erecto pinnacidio radianti ſoli oppone, ita quod facies organi ad te vertatur: inferior vero pars libri in ſiniſtra manu ſurſum eleuetur. Rurſus ſubleua aut deprime paulatim trigonum cum pinnacidio verſus ſolem, donec ſuprema pars vmbræ pinnacidij quamrectiſſime cadat ſuper lineam vmbræ. Hoc peracto: conſidera diligenter per quot gradus eleuetur index trigoni ſupra horizontem, numerus illorum graduum, eſt altitudo ſolis pro dato momento.

Propoſitio Secunda.

VErum locum Solis quolibet die in zodiaco ex Theorica ſolis artificioſe inquirere. Supputa igitur diem menſis pro quo ſolis gradum ſcire cupis, in circulo dierum menſium, ſuper quem pone filum ex centro Theoricæ: filum itaq; extenſum ſuper extremum orbē, indicat ſignum & ſigni gradum, per quem die oblato ſol decurrit. Verū in anno biſſextili poſt exitum Februarij vſq; ad anni finem ſemper ad oblatum diem dies vnus addendus eſt: Deinde facta ſupputatione in limbo menſium, filum ſolis verum motum ad meridiem oblati diei oſtendit.

Inſtrumentum Theoricæ Solis.

AVX SOLIS.



OPPOSITVM AVGIS.

Propoſitio Tertia.

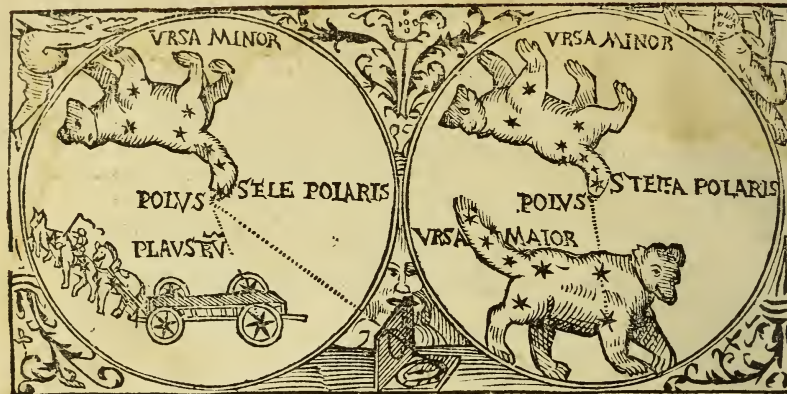
ALtitudinem Poli ſupra horizontem omni die, & pro qualibet hora certa diei, dicto citius inuenire. Si quouis die altitudinẽ Poli ſcire deſideras, Accipe pro hora certa ſolis altitudinẽ, vt ante præmiſſa docet. Deinde perpendiculis recte pendentibus, volue ac reuolue organum, donec interſectio horæ iam acceptæ, & lineæ parallelæ, ex gradu ſolis, in quo eſt ſol die oblato, ductæ, ſit directe ſub perpendiculo trigoni. Et index rotulæ, qui vltra periphæriam rotulæ eminet, altitudinem poli ſine errore pro data habitatione manifeſtabit. Quomodo autem poli altitudo per ſtellas fixas noctu depręhendatur, alibi docebimus.

Propoſitio Quarta.

STella polari circa quam punctus ſeu vertex mundi immobilis conſiſtit incognita, in eius cognitionem duplici via vtiliter peruenire. Imaginare ergo vnam lineam rectam ab extremis duabus ſtellis maioris Vrſæ, ſeu rotis plauſtri, vſq; ad proximam ſtellam quæ huic lineæ obuiauerit, & habebis ſtellam polo mundi proximam: quæ a Naucleris ſtella maris, ab Aſtrologis vero Alrukaba dicitur: eiuſmodi igitur ſtellarum ſitum & effigiem (quæ Vrſam ſeu plauſtrum figurant) vides hic Lector in figura ſequenti. Ibidem enim linea albis ſciſſuris producta indicat ſtellam polarem. Non quod polus ſit, ſed ſtella polo mundi proxima.

Idem aliter. Pone organum viatorium, quod lingua vulgari Compaſſus dicitur (vt aſſolet) Si poſtea filum ſeu naſum (vt vocant) Compaſſi, viſu produxeris ad firmamentum vſq;, proculdubio inuenies ibi radiali linea polum Septentrionarium, qui Arcticus Borealis & Aquilonarius dicitur, ſuper quo mundus ipſe verſatur. Eſt autem polus ille mundi, punctus imaginarius non ſenſibilis, iuxta quem dicta ſtella mouetur.

Huius traditionis exemplar.



Propoſitio Quinta.

HOram vſualem interdiu ex radijs ſolaribus facile perſcrutari. Habita eleuatione poli ex antepræmiſſa,vel ex regionum abaco,pone indicem rotulæ volubilis ſuper gradū eleuationis: & ita manentē rotulam fige intrinſecus cera, vt perpetuo in iſta habitatione illic maneat. Quo facto,ſubleua librū cum organo,donec filum ex.c.recte pendeat ſuper depicto perpendiculo. Deinde ſole irradiante erigatur proiector vmbræ ſeu pinnacidiū trigoni ad angulos rectos . Poſtea ſubleua aut deprime trigonum ſoli obiectum,donec pinnacidij vmbra ſuper lineas vmbræ incidat : & cum hoc videris (ſemper habito reſpectu ad perpendiculum depictum)interſectio fili eiuſdem,& lineæ parallelæ,ex gradu ſolis ductæ , in arcubus horarum tibi in promptu horam & fractiones horarias indicabit,aut ante meridianam aut pomeridianā prout temporis momentum exquirit.

Propoſitio Sexta.

TEmpus ortus & occaſus ſolis in toto terrarum orbe facile inquirere. Pone indicem rotulæ ſuper gradum eleuationis poli regionis aut oppidi, in qua vis habere tempus ortus & occaſus. Deinde à gradu ſolis in limbo circa horam 12 notato,ingredere ſecundum parallelū,vſq; ad horizontalē lineā. Ipſa parallela linea in contextu horizontis inter lineas horarias, tēpus exortus & occaſus ſolis manifeſtabit

Propoſitio ſeptima.

QVantitatem diei artificialis noctiſue artificialis breuiter computare. Suppoſito puncto ortus ſolis & occaſus ſecundum debitã poli eleuationem ex præmiſſa, computa ab eodem puncto horas, & horarum partes vſq; ad horam.12. & habebis tempus ſemidiurnum. Siq; illud duplaueris, quantitatem diei artificialis (hoc eſt, moram qua ſol ab ortu in occaſum tendens, ſupremum occupat hemiſphæriũ) conflabis. Qua a.24.horis ſubtracta, noctis quantitas (hoc eſt tempus, quo ſol ab occaſu in ortum tendens inferius occupat hemiſphærium) reſiduabitur.

Propoſitio Octaua.

HOram initij & finis crepuſculi matutini & veſpertini ex eodem organo, ſuppoſita eleuatione, indagare. Crepuſculum matutinũ (quod nos auroram nuncupamus) eſt tempus quod intercipitur inter diem clarum & noctem obſcuram, & tempus in quo aer incipit ſplendeſcere, dicitur initiũ crepuſculi matutini. At vero, vbi receſſu ſolis deſinit, dicitur finis crepuſculi veſpertini. Si igitur initium matutini & veſpertini finem ſcire optaueris, accipe gradum ſolis in zodiaco ſub horizonte, & duc lineam ab eo parallelam vſque ad contextum lineæ crepuſculinæ, & contactus linearum oſtendit (habito horarum reſpectu) initium & finem crepuſculi matutini & veſpertini. Horæ enim antemeridianæ, initium matutini: pomeridianæ vero finem crepuſculi veſpertini ſupputant.

Propoſitio Nona.

PRo quacunq; eleuatione, & pro quacũq; hora diei, ſolis altitudinẽ abſq; radijs ſolaribus rimari. Pone indicẽ rotulæ ſup gradum eleuationis, ad quã vis inueſtigare horarum altitudines. Quo facto, ſubleua librũ cũ organo, vt ſemp perpendiculum gnomonis (vt diximus) perpẽdiculo depicto correſpondeat. Poſtea eleua aut deprime trigonum quouſq; ſup horã electam, & gradum ſigni filum dependeat, & ſupputa gradus: &, ſi ſuperſunt, minuta, circa indicẽ. Hãc igitur altitudinẽ ſcribe ad tabulã ſub titulo huius horę, indirecto huius ſigni, ſup qđ rectificaſti filum. Hoc ingenio perge cũ altitudinibus aliarum horarum & ſignorũ. Hæc res maxīe prodeſt horologiorum cõfectioni, puta Cilindri, Quadrantis, Annuli aſtronomici, horologij muralis &c.

Pro intellectu harum propoſitionum, ſume organum hoc de quo dictum eſt.

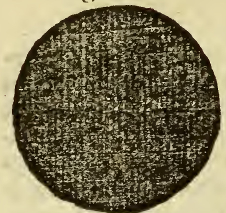

ZENITH
10
20
30
40
50
60
70
80
90

De longitudine regionum, Prouintiarum, Oppido-rum locorumue inueſtiganda Caput Decimum.

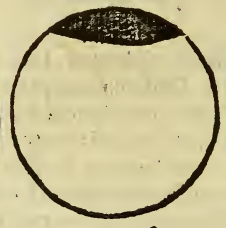
LOngitudines regionum, ciuitatum, locorumue, ex initio eclip-ſeos lunaris indagare. Obſerua itaq; principium alicuius eclipſis in oppido cuius longitudo tibi ignota fuerit. Quod ſi in horis & minutis cum eclipſi ex tabula ſequenti accepta concordauerit, procla-mabis iſtum locum habere meridianum Leyſzningenſem, quia eclip-ſes ſequentes mathematica ſupputatione ad Leyſzningenſem meridia-num collegimus. Eſt enim ciuitas Miſniæ, cuius longitudo, eſt gra.30. minu.20. Si autem initium eclipſis differt, dic locum illum, alium habe-re meridianum, & diuerſam longitudinem, quam ſic inuenies: Aufer nu-merum horarum & minutorum eclipſeos, minorem de maiori, & diffe-rentiam in gradus, & graduum minuta conuertito, hoc pacto: pro qua-libet hora accipe.15. gradus, pro.4. minutis horæ.1. gradum, & pro quo-libet minuto horæ.15. minuta gradus. Tandem numerum graduum & minutorū iam elicitū, adde ad gradus longitudinis meridiani Leyſʒ-ningn̄, ſi orientalior, hoc eſt, ſi maior horarum numerus in ea repertus fuerit. Aut ſubtrahe: ſi occidentalior, hoc eſt, ſi minor horarum nume-rus in ea, quam in tabulis eclipſium reperitur, & habebis longitudinem huius oppidi, quæ antea ignota fuerat. Similiter etiam cum eclipſibus quæ ad alium meridianum ſunt ſupputatæ, agito.

Sequuntur Figuræ Eclipticæ ad meridianum Leyſzningeñ. ſupputatæ.

1523
Dies. Horæ. Mi.
25 13 36
Auguſti



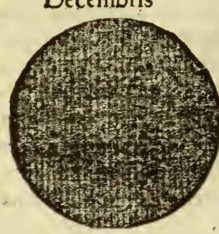
1525
Dies. Horæ. Mi.
4 9 26
Iulij



1525
Dies. Horæ. Mi.
29 8 20
Decembris



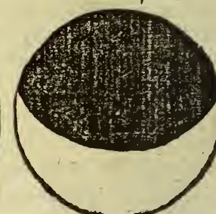
1526
Dies. Horæ. Mi.
18 8 40
Decembris



1529
Dies. Horæ. Mi.
16 18 44
Octobris



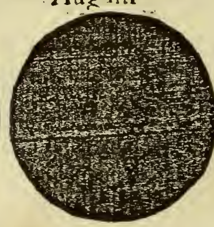
1530
Dies. Horę. Mi.
28 17 34
Martij



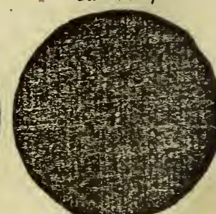
1530
Dies. Horæ. Mi.
6 10 31
Octobris



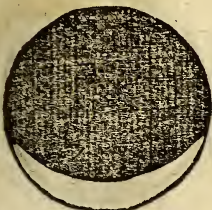
1533
Dies. Horæ. Mi.
4 10 16
Auguſti



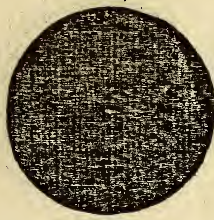
1534
Dies. Horæ. Mi.
29 12 52
Ianuarij



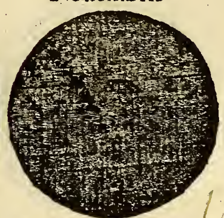
1536
Dies. Horæ. Mi.
27 4 56
Nouembris



1537
Dies. Horæ. Mi.
24 6 19
Maij



1537
Dies. Horæ. Mi.
16 13 17
Nouembris



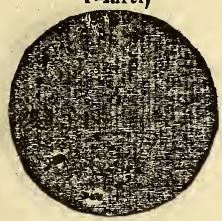
1538
Dies. Horæ. Mi.
13 13 41
Maij



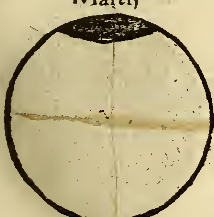
1538
Dies. Horæ. Mi.
6 4 40
Nouembris



1541
Dies. Horæ. Mi.
11 14 57
Martij



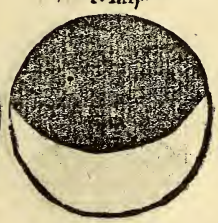
1542
Dies. Horæ. Mi.
1 8 14
Martij



1544
Dies. Horæ. Mi.
9 16 41
Ianuarij



1547
Dies. Horæ. Mi.
4 9 8
Maij



1547
Dies. Horæ. Mi.
28 3 10
Octobris



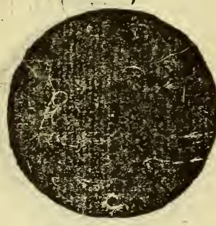
1548
Dies. Horæ. Mi.
22 9 43
Aprilis



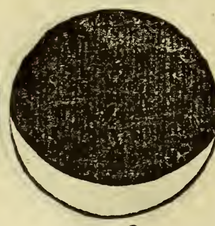
1549
Dies. Horæ. Mi.
11 14 34
Aprilis



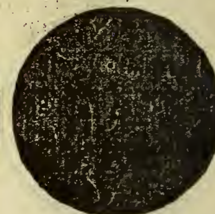
1551
Dies. Horæ. Mi.
28 6 47
Februarij



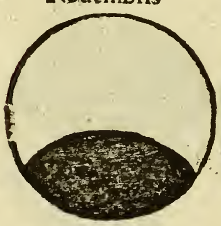
1554
Dies. Horæ. Mi.
8 13 13
Decembris



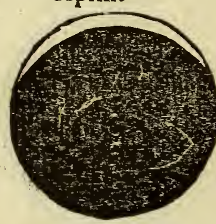
1555
Dies. Horæ. Mi.
4 14 5
Iunij



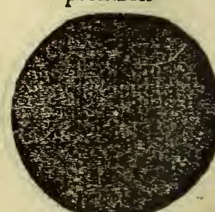
1556
Dies. Horæ. Mi.
16 13 14
Nouembris



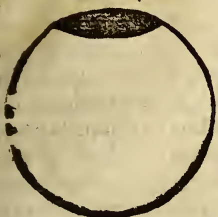
1558
Dies. Horæ. Mi.
2 11 5
Aprilis



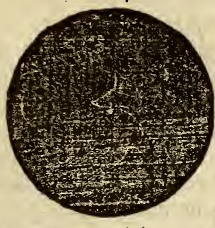
1559
Dies. Horæ. Mi.
16 3 50
Septembris



1560
Dies. Horæ. Mi.
11 16 24
Martij



1562
Dies. Horæ. Mi.
15 14 28
Iulij



1563
Dies. Horæ. Mi.
5 7 56
Iulij



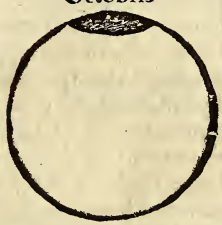
1565
Dies. Horæ. Mi.
7 12 13
Martij



1566
Dies. Horæ. Mi.
28 3 18
Octobris



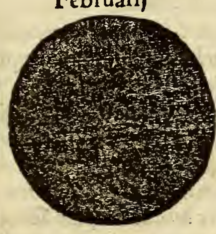
1567
Dies. Horæ. Mi.
17 14 28
Octobris



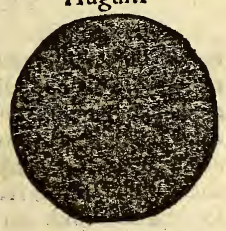
1569
Dies. Horæ. Mi.
2 15 13
Martij



1570
Dies. Horæ. Mi.
20 5 30
Februarij



1570
Dies. Horæ. Mi.
15 7 45
Auguſti



Idem aliter per Baculum quē aſtronomicum dicimus ex motu Lunæ vero,& ſtellarū non errantiū ſitu deprehendere.

Anteq̃ rem ipſam aggrediar: Fuſtis ſeu baculi fabricam geometrica ratione conſulto prædicere decreuimus. Fiat igitur ſemicirculus ſuper F, centro qui ſit,a,b,c. Et ex,f,ſigno ſeu cētro, orthogonalis excitetur ad circūferentiā vſq; in longitudine.5.6.aut.7.pedum (qa ſecundum eius longitudinē debet fieri baculus ſeu fuſtis ex ligno ſolido & glandoſo groſſitudine digiti)& tāgat circulum in puncto,b, ſic erit ſemicirculus diuiſus in duos quadrantes ſc3.a,b,& b,c. Quibus ſic diſpoſitis pone vnū circini pedē in,f,ſignum,reliquū ad palmi latum extēde,& fac mobili pede notas duas,vnā verſus a, ibidē fiat nota,g. Reliquā verſus,c, vbi notetur,h. Circino ſic immoto manēte ponetur vnus pes in,b, altero mobili deſcribe circulum occultum, ad quē ducēdæ ſunt contingentes ex vtriſq; punctis circa,f,eruntq; ipſę lineæ,g,d,&,h,e, æquidiſtantes ſeu parallelæ,f,b. Deinde quartā,a,b. Similiter &,b,c,diuide in.90. partes aut gradus,hoc modo : Primo in tres partes æquas,& iterū quālibet partē in tres. Tertio quālibet in duas. Poſtremo & vltimo in qnq;. Quibus & centro,f, applica regulam & trahe lineas occultas per oēs gradus & vbi iā productæ lineæ diſpeſcunt,g,d,et,h,e,lineas, notentur ſigna. Quo facto protrahe lineas a punctis,g,d,lineæ,vſq; ad oppoſita puncta lineæ,h,e. Quæ quidē lineæ tranſuerſæ interſcindunt,f,b, ſemidyametrū. Deinde fiat baculus in longitudine,f,b, habēs æquales diuiſiones,f,b,lineæ. Numeri itaq; graduū ab,b,verſus,f,ſecundum exigentiam diuiſionis ſunt aptandi. Deinceps fac tabulam verſatilem ſeu pinnacidiū in longitudine,g,h,vel d,e, eiuſq; in medio fac foramen ſeu rimulam aut fiſſurā in qua idē baculus ad angulos rectos moueri poſſit, & paratus erit baculus. Cuius proxime ſequentem ſume formulam.

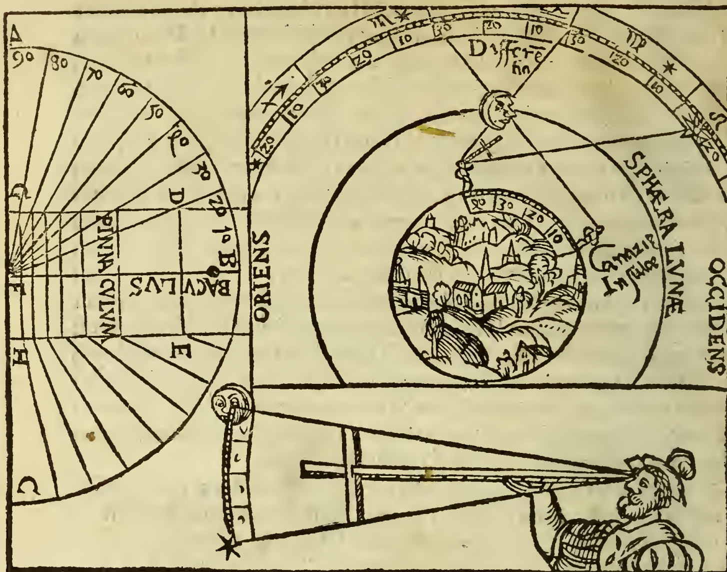
Vſus Baculi.

Poſteaq̃ fuſtis ſtructuram compleuimus,conſequenter eius vſum dicere aggredior. Si igitur loci alicuius aut oppidi cuius longitudo ignota fuerit,notā longitudinē reddere deſideras. Quære primū ex tabulis aſtronomicis verū lunæ motū,ſecundum longitudinē,tēpore tuæ conſiderationis,ad certūlocum, ad quē tabularum radices ſunt computatæ atq; verificatæ,inſuper gradum longitudinis alicuius ſtellæ fixæ parū aut nihil ab ecliptica recedētis,quæ motū lunæ proxime præcedit ſubſequiturue. Deinde quære motus lunę,eiuſdēq; fixi ſyderis interſtitium vel ſegmentū. Interſtitio itaq; hoc inuēto applica radiū hūc viſoriū, ſeu bacu-

baculũ extremitate vna quę.f.ſignũ tenet oculo,(altero clauſo)moueatur pinnacidiũ volubile ſup radiũ,donec p terminũ vnũ eiuſdem pinnacidij intuearis centrũ corporis lunæ,p terminũ vero alterũ dictã ſtellam cuius & lunæ interſtitiũ ſupputaſti. Diſtantiã igitur lunæ & ſtellæ fixę p loco tuæ cõſiderationis in gradibus & minutis pinnacidiũ ipſum patefacit,quo peracto,recollige diſtantiã lunæ & ſtellæ fixæ prius ſupputatã,deme igitur minorẽ de maiori,reſiduabis differẽtiã vltimã, quę diuerſitas aſpectuũ iure dici poteſt,qua quidẽ diuiſa p motũ lunæ in vna hora,prodibit tẽpus quo luna cum priori ſtellæ diſtãtia cõiungitur aut cõiuncta fuerat: Rurſus,tẽpus ſic elicitum in gradus & gra minuta cõuertito vt ſupra docuimus in obſeruatione ecliptica. Poſtremo adde aut ſubtrahe numerum graduum & minutorũ iã pductum ad meridianum ad quẽ tabulæ(ex quibus lunæ motum cõputaſti)ſunt verificatæ. Vt ſi intercapedo lunæ et ſtellę fixæ tuæ cõſideratiõis fuerit minor,adde gradus & minuta ad meridianum notum,hoc eſt,ad lõgitudinẽ notã,& locus tuæ cõſideratiõis erit oriẽtalior. Si vero maior,aufer gradus & minuta a longitudine nota,hoc eſt,a meridiano ad quem tabulæ ſunt verificatæ & erit occidentalior locus tuæ conſiderationis.

Sequuntur aliquorũ fixorũ ſiderũ vera in zodiaco loca quæ parũ aut nihil a ſolis orbita recedũt cũ magnitudinibus eorundẽ rectificata per Petrum Apianum ad Annum Chriſti.1525.completum.

* 14 ♉ Aldebarã.i.oculus ſeu cor Tauri. ♊.2.gra.57.mi.Mag.1.
* 30 ♉ Extremitas ſep.lateris ante.pleiadũ ♉.22.gra.27.mi.mag.5.
* 1 ♋ Prę̨ſepe quę eſt in pectore Cãcri ♌.0.g.37.mi.Nebuloſa.
* 2 ♋ Iſtarum ſeptentrionalis habet gra.♋.27.mi.57.Mag.4.
* 3 ♋ Septentrionalis aſellus.♌.0.gra.37.mi.Mag.4.
* 4 ♋ Decliuior harum duarum ad meri.♌.1.gra.37.mi.Mag.4.
* 8 ♌ Regulus ſeu cor leonis q̃ & baſiliſcus dicitur ♎.22.gra.mag.1
* 14 ♍ Aſtria ſeu Spica virginis ♎.16.gra.57.mi.Mag.1
* 1 ♎ Luminoſior lancis meri. ♏.8.gra.17.mi.Mag.2.
* 8 ♏ Cor Scorpij & dicitur Cabalatrab. ♐.2.gra.57 mi.mag.2.
* 4 ♐ Decli.duarum ab arcu in latere ſep.ab arcu ad me. ♐.29.gra. mi.17.Mag.3.
* 23 ♑ In radice caudę & dicitur denebalchedi. ♒.15.gra.7.mi.mag.3
* 24 ♒ Et eſt ſecunda ſtella poſt effuſionẽ. ♓.5.gra.7.mi.mag.4.
* 20 ♓ Et eſt antecedens ſuper nodum torcularis ſep. ♈.20.gra. 47.mi.Mag.4.



De partibus menſuræ,ſeu ſpeciebus Geometriæ practicæ, Caput XI.

MEnſura eſt longitudo finita,quæ ignotam locorum diſtantiã ſenſibili experimento menſurat. Cuius partes ſeu famoſæ quantitates,quibus Geometer vtitur,ſunt:Granum hordei,Digitus, Vncia.Palmus,Dichas,Spithama,Pes,Seſquipes,Gradus, Paſſus ſimplex, Paſſus duplex quem Geometricum appellare libuit,Cubitus ſeu vlna, Pertica quem plures radium vocant,Stadium,Leuca,Miliare italicum, Miliare germanicum &c.

Granum igitur hordei eſt minima menſura.

Digitus habet.	4.	Grana,ꝑ latera cõtiguatim diſpoſita.
Vncia habet.	3.	digitos.
Palmus habet.	4.	digitos.
Dichas habet.	2.	palmos.
Spithama habet.	3.	palmos.
Pes habet.	4.	palmos.
Seſquipes habet	6.	palmos.
Gradus habet.	2.	pedes.
Paſſus ſimplex habet	2.	pedes cum dimidio.
Paſſus geometricus quo vttiur Coſmometra habet.	5.	pedes.
Pertica habet.	10.	pedes.
Cubitus habet.	6.	palmos.
Stadium habet.	125.	paſſus.
Leuca habet.	1500.	paſſus.
Miliare italicũ habet.	1000.	paſſus.
Miliare italicũ habet.	8.	ſtadia.
Miliare Germa.cont.	4000.	paſſus.
Miliare Ger.magnũ.	5000.	paſſus.
Miliare Germanicum commune.	32.	ſtadia.

Latini menſurant terreſtre ſpacium per miliaria.
Græci per ſtadia.
Franci,alias Galli,atq; Hiſpani per leucas.
Ægiptij per ſignes
Perſæ per paraſangas. Et ſecundum aliquos. 480. ſtadia vni gradui æquinoctialis correſpondent. Quæ. 15. Miliaria Germana, aut 60. italica menſurant. Galli ſiue Franci. 25. leucas vni gradui tribuerunt. Hiſpani vero,leucas. 18.

Dimenſio manualis.

Digitus, Vncia, Palmus, Dichas, Spithama, Pes



Dimenſio pedalis.



Gradus, Paſſus ſimplex, Paſſus geometricus,

Qualiter ipſius terræ ambitus accipiatur. Caput XII.

TOtius terræ ambitus 360 gradus (quemadmodum ſphæræ circuli) continere dicitur,& vni gradui 60 miliaria italica,aut 15 alemanica cõmunia,aut Sueuica 12 reſpondere compertũ habemus. Si igitur terræ ambitum noſcere anhelas,multiplica 360 gradus terræ ſcilicet periphæriam, per 60.offendes miliaria italica 21600. per 15 naſcuntur 5400.miliaria germana communia:aut ſi 360 in 12 duxeris proueniunt 4320 Sueuica. Tot enim miliaria Alemanica, Sueuica, aut Itala circuitus terræ certiſſimis mathematicorũ demonſtrationibus continere probatur.Habito terræ ambitu : ſi quis eius dyametrum (quæ quidem eſt linea recta per centrum eius ex vtraq; parte ad circumferẽtiam eiecta)

quanta ſit:ſcire deſiderat, facile id per regulam dimetientis inueniet, multiplicando ſcilicet circumferentiam per 7 diuidendo productum per 22.naſcitur in quotiente diametri numerus. Habet igitur ſupputatione ſolerti facta Diameter terræ

$6872\frac{8}{11}$ miliaria Itala, Germa. $1718\frac{2}{11}$ Sueuica vero $1374\frac{6}{11}$



De diſtantiis locorum inueniendis Caput. XIII.

VOlens duorum locorum itinerarium interuallum dimetiri, imprimis apud Claudium Ptholo. vel in ſequenti abaco regionū, datorum locorum perquirat longitudinis gradus, qui mox nomen iſtius loci in directo ſequuntur cū ſuis fractis: dehinc latitudinis cū ſuis fractis pariter. Si autem datorum locorum nomina in abaco minime reperiuntur, reducendæ ſunt ad ſcripta loca, quæ in vicinijs iacent, tanq̄ primaria, quia pauxillum interuallum nullam differentiam notatu dignam importat. Habitis igitur longitudinibus & latitudinibus locorū contuendum erit ad differentiam longitudinis & latitudinis. Quædam enim differunt ſola longitudine: quædam ſola latitudine: quædam vero longitudine & latitudine ſimul. Quæ igitur diſcrepant in latitudine ſolum, & ſi eorum miliarium diſtantiam ſcire deſideras, ſubtrahe latitu-

dinem vnius a latitudine alterius, reſiduabitur differentia latitudinis. Hanc multiplica per 15 miliaria Germana, vel 60 Italica; & apparebit duorum locorum diſtantia. In exemplo facilius forſitan accipies: Lyptzigum ciuitas Miſniæ, vniuerſali ſtudio famatiſſima, mihi quondam ingenij artibus dulcis alumna tenet in longitudine gra. 29. mi. 58. in latitudine gra. 51. mi. 14. Brixia vero Tyrolenſium ciuitas ad Atheſim flu. habet in long. gra. 30. mi. 0. in latit. gra. 46. mi. 6. Iſtæ ciuitates in longitudine æquantur, duo enim mi. differentiæ longitudinis nihil erroris inducunt. Differunt tantum in latitudine: Quære igitur differentiam latitudinis demendo ſc; minorem latitu. de maiori, reſtat differentia latit. gra. 5. mi. 8. quam multiplica per 15: prodeunt 77 miliaria Germana, vel per 60 eliciuntur 308 miliaria Italica.

Quæ longitudine tantum diſcrepant

Sin autẽ longitudine tantum differunt, & iuſtã viatoriã elongationem ſcire deſideras, intra cũ numero graduũ latitudinis, ſiue eleuatiõis poli oblatorũ oppidorũ, tabulã ſubiectã numeralem, & in prima linea quære diligẽter gradũ latitudinis eorũdẽ, & e directo inuenies miliaria Germana cũ mi. vni gradui differẽtiæ longitudinis reſpondẽtia. Hanc igitur differentiã multiplica per miliaria inuẽta, habebis oppidorum diſtantiã in Germanicis miliaribus: Si autem habere deſideras Italica miliaria, multiplica illud per 4 & optato potieris.

Gratia Exempli.

Vienna pannoniæ, Metropolis totius Auſtriæ, quondã mihi dulcis alumna continet in long. gra. 35. mi. 8. In lati. gra. 48. mi. 22. Vlma autẽ Rhetiæ ciuitas habet long. gra. 27 mi. 30. latitu. gra. 48. min. 22. Porro iſtæ ciuitates in long. dumtaxat differunt. Subtrahe igitur minorem de maiori, relinquitur differentia long. gra. 7. minu. 38. Nunc ingredere tabulam ſequentẽ numeralẽ duplici introitu (quia minuta latitu. in tabula non ſunt expreſſa) hoc modo. Primo cum gradibus integris. ſ. 48. & reperies miliria 10. mi. 2. vni ſc; gradui differẽtiæ long. correſpondere Deinde iterũ ingredere tabulam cum 49. gra. & conferas 10. mili. 2. mi. ad numerũ miliariũ & minutorũ ſecundo inuentũ. ſ. 9. mili. 50. mi. & de differentia, quæ eſt 12. minutorum, accipies partẽ proportionalẽ ſecundum proportionẽ 22. mi. ad 60. Dicendo 60. dant 22. quot dant 12. facit 4. minuta (reſiduũ autẽ ſcilicet 24. abijciendũ erit) quæ erunt ſubtrahẽda a 10. miliari. 2. minut. remanent 9. miliaria 58. minuta. Poſtea multi-

plica gradus.7 minuta.38.differentiæ longitudinis in.9.miliaria.58.minuta,reſultant miliaria germana.76.minuta. 4. ſecunda. 44. diſtantia vera ciuitatum ſecundum viam directam.

Sequitur tabula numeralis continens gradus longitudinis extra æquinoctialem in miliaria conuerſos.

Gradus lat.	Miliaria	Minuta	Grad.lati.	Miliaria	Minuta	Gradus lat.	Miliaria	Minuta	Gradus lat.	Miliaria	Minuta	Grad.lati.	miliaria ger.	Minuta
1	14	59	19	14	11	37	11	59	55	8	36	73	4	23
2	14	59	20	14	6	38	11	49	56	8	23	74	4	8
3	14	58	21	14	0	39	11	39	57	8	10	75	3	51
4	14	58	22	13	54	40	11	29	58	7	57	76	3	38
5	14	56	23	13	48	41	11	19	59	7	43	77	3	22
6	14	55	24	13	42	42	11	9	60	7	30	78	3	7
7	14	53	25	13	36	43	10	58	61	7	16	79	2	52
8	14	51	26	13	29	44	10	47	62	7	2	80	2	36
9	14	47	27	13	22	45	10	36	63	6	48	81	2	21
10	14	46	28	13	15	46	10	25	64	6	34	82	2	5
11	14	43	29	13	7	47	10	14	65	6	20	83	1	50
12	14	40	30	12	59	48	10	2	66	6	6	84	1	34
13	14	37	31	12	52	49	9	50	67	5	52	85	1	18
14	14	33	32	12	43	50	9	38	68	5	37	86	1	3
15	14	29	33	12	35	51	9	27	69	5	23	87	0	47
16	14	25	34	12	26	52	9	14	70	5	8	88	0	31
17	14	21	35	12	17	53	9	2	71	4	53	89	0	16
18	14	16	36	12	8	54	8	49	72	4	38	90	0	0

Aliter idem reperire via Geometrica, ne omnino arithmetices Tyro abſterreatur.

Quod ſi duarum ciuitatum, locorumue longitudine & latitudine aberrantium quidem facilius Geometrica menſuratione ex ſtadiaſmo metiri optaueris. Accipe globum Geographicum, aut quemcunque aliũ & vnius loci latitudinem ab æquinoctiali, polum verſus, in meridiano mobili computa, qua nunc explorata, circumuolue globum donec iſte gradus æquinoctialis (qui longitudinis gradum in præſentiarum tenet) directe ſit ſub iſto meridiano mobili. Poſtea fac ſignaturam in globo circa latitudinis gradum, quæ ſitum dicti oppidi manifeſtum reddit. Idem modus erit inueniendi ſitum alterius oppidi, & pari lege in omnibus oppidis te expedies. Poſthæc extende circinum ſecundum locorũ intercapedinẽ: circino inuariato transfer ipſum ſuper æquatorẽ, & quot ibi gradus intra pedes circini computaueris, tot erũt gradus circuli magni inter iam dicta loca. Hos itaque gradus multiplica per 480 ſtadia & locorum ſtadiaſmus in promptu erit. Vel per 15 emergit diſtantia in alemanicis miliaribus. Vel per 60 & Itala miliaria eliciuntur.

In exemplo lucidius capies.

Sint pro clariore intellectu duo loca quorum diſtantiam ſecundum viam directam geometrica ſubtilitate ſcire deſidero. Erfordia ſcilicet & Compiſtella: Erfordia Thuringiæ ciuitas magna, florentiſſimo vniuerſali ſtudio celebris, habet in lon. gra. 28. 30 in lati. 51. 10. Compiſtella vero ciuitas Gallitiæ, regni Tarraconenſis Hiſpaniæ, ad quam fiunt peregrinationes frequentiſſimę propter corpus S. Iacobi, habet in longi. 5. 8. in lati. 44. 13. Quibus in globo poſitis ſecundum doctrinam præcedentem: inuenio intra pedes circini gr. 17. mi. 12. Quod ſi illos gradus & mi. multiplicauero per 15 produco miliaria germanica. 258. viatoria ſcilicet elongatio inter iam dicta oppida. Porro illum modum propter illos præſertim qui in arithmeticis principijs non ſatis aut modice fuerint inſtructi, hoc in loco adijcere nõ incongruũ videbatur.

Qualiter autem itineraria intercapedo duorum oppidorum longitudine & latitudine differentium enucleatius ac verius arithmetica ſupputatione auſcultanda ſit inpreſentiarum docebimus.

Differentia igitur latitudinis compræhenſa, in duas partes æquas eã diſpeſce, quarum vna latitudini minori vnius oppidi addatur. Numerus quidem hac operatione elicitus, latitudo media dicitur. Deinde cũ latitudine media ingredere tabulam ſequentem numeralem, & quære latitudinẽ mediã in prima linea, quæ latitudo intitulatur, atqꝫ ſume directe in latere dextro numerũ graduum, minutorũ & ſecundorũ. Numerum elicitum multiplica in longitudinis differentiã, & emerget numerus gra. minu. & ſecundorũ æquinoctialis, correſpondens gradibus differentiæ longitudinis extra æquinoctialẽ, & vocetur differentia cõuerſa. Hoc peracto, quãlibet differentiã, latitudinis ſcilicet & cõuerſam in ſe multiplica. Dehinc numeros procreatos in vnã ſummã collige, cuius radix quadrata conuertitur in miliaria aut Germana aut Itala.

Hæc res eget phiſica multiplicatione quæ ſit hoc pacto

Nam ſi multiplicaueris gra. per gra. proueniunt gradus.
Si gradus per minuta proue. minuta.
Si gradus per ſecunda proue. ſecunda.
Si gradus per tertia proue. tertia.
Si minuta per minuta proue. ſecunda.
Si minuta per ſecunda proue. tertia.
Si minuta per tertia proue. quarta.
Si ſecunda per ſecunda proue. quarta.
Si miliaria per gradus proue. miliaria.
Si miliaria per minuta gradus proue. minu. milia.
Si minu. milia. per gradus proue. minu. mili.
Si minu. mil. per minu. gra. proue. ſecunda mili.

Poſt iſtã autẽ multiplicationem debet fieri collectio, phiſica ratione per ſexagenarium, ſimiliter diſtributio per totidem, hoc modo: Primo integra, ſimilia ſub ſimilibus integris collocentur. Et ſimiles minutiæ ſub ſimilibus, vnius eiuſdemqꝫ dominationes minutijs, quibuſdam

ſpaciolis diſtinctæ. Deinde poteſt fieri collectio ſimiliter & diſtributio vulgari ratione. Item Minutiæ graduum & miliarium ſunt minuta, ſecunda, tertia, quarta, quinta &c.

In exemplo forſitan lucidius rem ipſam expediã: Obijcio igitur mihi duo loca in partibus Europæ, quæ longitudine & latitudine diſcrepant, & eorum viatoriã elongationem ſolerti ſupputatione manifeſtam reddere volo. Sint ergo iſta loca Ingolſtadium & Conſtantinopolis. Conſtantinopolis oppidum Thraciæ, ſedes quondam Cæſarea Romani imperij: nunc autem Turci nephandiſſimi aſylum, tenet (Pto. teſte) in longitudine gradus. 56. mi. 0. & in latitudine gra. 43. mi. 5. Ingolſtadium vero ſuperioris Boiariæ ſeu Vindeliciæ oppidum, ſtudio vniuerſali multum decoratum, habet in longitudine gra. 29. mi. 6. in latitudine gra. 48. mi. 42. Differentia longitudinis eſt gra. 26. mi. 54. latitudinum vero differentia eſt gra. 5. minu. 37. Iam medietatem differentiæ latitudinis, ſc3 gradus. 2. minuta. 48. Conſtantinopolitanæ latitudini tanq̃ minori addo: & colligo gradus 45. minuta 53. & latitudo media dicitur, cum qua intro tabulam ſequentem duplici (vt aſſolet) introitu. Primo cum gradibus 45. minutis 30. & offendo in dextro latere minuta 42. ſecunda. 3. quod dicitur primum inuentum. Secundo ingredior tabulam cum numero graduum proximo maiori ſc3 46. gradibus, & inuenio minuta 41. ſecunda 40: Secundum inuentum. Nunc autem elicio differentiam inter primum & ſecundum inuenta, illaq3 erit 23. ſecundorum, de qua accipio partem proportionalẽ ſecundũ proportionẽ reſidui latitudinis mediæ 23. ſc3 minutorũ ad 30. minuta, dicendo: 30. minuta dant 23. minuta quot dant 23. ſecunda. facit 17. ſecunda. Iam demo 17. ſecunda a primo inuento & relinquitur inuentum tertium minutorum ſc3 41. ſecundorum 46. æquatoris vni gradui longitudinis in parallelo latitudinis mediæ correſpondentia. Poſthęc duco inuentum tertium phyſica ratione in longitudinis differentiam quæ eſt graduum 26. minu. 54. proueniunt gradus 18. minuta. 44. differentia ſc3 conuerſa. ſecunda vero & tertia quaſi nullius momenti iam vltimo delenda ſunt. Nunc autem, vt ſemel finiam, reſoluo differentiã latitudinis in mi. proueniunt mi. 337 quæ duco in ſe & procreo 113569. & dicitur primus quadratus. Conſimiliter differentiam longitudinis Conuerſam in mi. reſoluo, erũtq3 mi. 1124. quem numerum conſimiliter duco in ſe, producitur quadratus ſecundus. ſc3. 1263376. Iungo ambo quadrata & habeo 1376945. huius

numeri radix quadrata eſt fere 1173 mi. Quæ tandem multiplico per 15 milia.& proueniunt minuta in miliaribus 17595 quæ diuido per 60 eliciuntur miliaria Germa.communia 293 minu.15. quæ faciunt quartam vnius. Vel aliter: diuide minuta radicis per 4 prouenit idē,quia ſemper 4 mi.gradus,faciunt vnum miliare Germa.vel.1.mi.gradus facit 1 miliare Italicum.

Non abſurdum arbitramur hoc in loco practicæ formulam huius exempli ſubiicere.

Conſtantinopolis habet gra.longitudinis.56.0 latitudinis.43.5.
Ingolſtadium in longitudine 29.6 in latitudine 48.42.
Differentia longitudinis gra.26.54.
Differentia latitudinis gra.5.37.
Medietas differentiæ lati.gra.2.48
Latitudo Media gra.45.53
Inuentum primum minut.42.ſecund.3
Inuentum ſecundum minut.41.ſecund.40
Differentia primi & ſecundi inuentorum.23.ſecundorum
Pars proportionalis ſubtrahenda 17.ſecundorum
Inuentum Tertium minu.41.ſecund.46
Differentia conuerſa in gra.æquatoris gra.18.mi.44
Minuta differentiæ latitudinis.337
Quadratus eiuſdem.113569
Minuta differentiæ conuerſæ.1124
Quadratus eiuſdem.1263376
Numeri quadrati ſimul iuncti.1376945
Radix quadrata aggregata eſt fere.1173.mi.fiunt gra.19.33
Miliarium minuta.17595
Minuta ad integra mili.reducta Ger.293.milia.15.mi.

Tabula de Rationibus ſeu Proportionibus omniū Parallelorum ad Aequinoctialem vel ad quemuis maximum circulum quæ alias tabula conuerſionum gradus extra æquinoctialem in gradus æquinoctialis inſcribitur.

F

Gra.lati.	Minu.lati.	Mi.æqui.	Scd'a æqui.	Differentia.	Gra.lati.	Mi.lati.	Mi.æqui.	Scd'a æqui.	Differentia.	Gra.lati.	Mi.lati.	Mi.æqui.	Scd'a æqui.	Differentia.
0	30	59	59	0	16	0	57	40	9	31	0	51	25	16
1	0	59	59	1	16	30	57	31	9	31	30	51	9	17
1	30	59	58	1	17	0	57	22	9	32	0	50	52	17
2	0	59	57	1	17	30	57	13	10	32	30	50	36	17
2	30	59	56	1	18	0	57	3	10	33	0	50	19	17
3	0	59	55	2	18	30	56	53	10	33	30	50	2	18
3	30	59	53	2	19	0	56	43	10	34	0	49	44	18
4	0	59	51	2	19	30	56	33	11	34	30	49	26	18
4	30	59	48	2	20	0	56	22	11	35	0	49	8	18
5	0	59	46	3	20	30	56	11	11	35	30	48	50	18
5	30	59	43	3	21	0	56	0	11	36	0	48	32	18
6	0	59	40	3	21	30	55	49	12	36	30	48	14	19
6	30	59	36	3	22	0	55	37	12	37	0	47	55	19
7	0	59	33	4	22	30	55	25	12	37	30	47	36	19
7	30	59	29	4	23	0	55	13	12	38	0	47	16	19
8	0	59	24	4	23	30	55	1	13	38	30	46	57	20
8	30	59	20	5	24	0	54	48	13	39	0	46	37	20
9	0	59	15	5	24	30	54	35	13	39	30	46	17	20
9	30	59	10	5	25	0	54	22	13	40	0	45	57	20
10	0	59	5	6	25	30	54	9	14	40	30	45	37	21
10	30	58	59	6	26	0	53	55	14	41	0	45	16	21
11	0	58	53	6	26	30	53	41	14	41	30	44	56	21
11	30	58	47	6	27	0	53	27	14	42	0	44	35	21
12	0	58	41	7	27	30	53	13	15	42	30	44	14	22
12	30	58	34	7	28	0	52	58	15	43	0	43	52	22
13	0	58	27	7	28	30	52	43	15	43	30	43	31	22
13	30	58	20	7	29	0	52	28	15	44	0	43	9	22
14	0	58	13	8	29	30	52	13	16	44	30	42	47	22
14	30	58	5	8	30	0	51	57	16	45	0	42	25	22
15	0	57	57	8	30	30	51	41	16	45	30	42	3	23
15	30	57	49	9										

Complementum præmiſſæ tabulæ conuerſionum.

Gra.lati.	Mi.latitu.	Mi.æqui.	Scd'a æqui.	Differentia.	Gra.lati.	Mi.lati.	Mi.æqui.	Scd'a æqui.	Differentiæ.	Gra.lati.	Mi.lati.	Mi.æqui.	Scd'a æqui.	Differentia.
46	0	41	40		61	0	29	5	28	76	0	14	30	
46	30	41	18	23	61	30	28	37	28	76	30	14	0	30
47	0	40	55	23	62	0	28	10	28	77	0	13	29	31
47	30	40	32	23	62	30	27	42	28	77	30	12	59	31
48	0	40	8	23	63	0	27	14	28	78	0	12	28	31
48	30	39	45	23	63	30	26	46	28	78	30	11	57	31
49	0	39	21	24	64	0	26	18	28	79	0	11	26	31
49	30	38	58	24	64	30	25	49	28	79	30	10	56	31
50	0	38	34	24	65	0	25	21	29	80	0	10	25	31
50	30	38	9	24	65	30	24	52	29	80	30	9	54	31
51	0	37	45	24	66	0	24	24	29	81	0	9	23	31
51	30	37	21	24	66	30	23	55	29	81	30	8	52	31
52	0	36	56	25	67	0	23	26	29	82	0	8	21	31
52	30	36	31	25	67	30	22	57	29	82	30	7	49	31
53	0	36	6	25	68	0	22	28	29	83	0	7	18	31
53	30	35	41	25	68	30	21	59	29	83	30	6	47	31
54	0	35	16	25	69	0	21	30	29	84	0	6	16	31
54	30	34	50	26	69	30	21	0	29	84	30	5	45	31
55	0	34	24	26	70	0	20	31	30	85	0	5	13	31
55	30	33	59	26	70	30	20	1	30	85	30	4	42	31
56	0	33	33	26	71	0	19	32	30	86	0	4	11	31
56	30	33	6	26	71	30	19	2	30	86	30	3	39	31
57	0	32	40	26	72	0	18	32	30	87	0	3	8	31
57	30	32	14	26	72	30	18	2	30	87	30	2	37	31
58	0	31	47	27	73	0	17	32	30	88	0	2	5	31
58	30	31	21	27	73	30	17	2	30	88	30	1	34	31
59	0	30	54	27	74	0	16	32	30	89	0	1	2	33
59	30	30	27	27	74	30	16	2	30	89	30	0	31	31
60	0	30	0	27	75	0	15	31	30	90	0	0	0	31
60	30	29	32	27	75	30	15	1	30					

Idem aliter per tabulas Sinuum.

Qua autem via locorum viatorias diſtātias per tabulas Sinuum faciliori computu dignoſcere poſſis candide Lector, paucis prælibatis cognoſces. Complures.n.noſtri tēporis reperiūtur homines, qui Arithmeticam, mathematicæ diſciplinæ principium, matrem atq; radicem abhorrent & deteſtantur & ſurda aure, vt Syrenas pertranſeūt. Quapropter hij homines nullo fundo muniti huius artis aciem haud facile pertingere aut nanciſci poſſunt. Vt autem omnia eruditis & in mathematica mediocriter exercitatis eſſent apertiſſima, hunc modū addere propoſuimus. Datis duorum locorum aut oppidorum longitudinibus & latitudinibus, eorum differentiam in longitudine elicias. Qua habita multiplica Sinum rectum differentiæ longitudinis in Sinum complementi latitudinis minoris. Dehinc procreatos ex multiplicatione numeros diuide per Sinum totum, quotientis quere arcum, ſecundum doctrinam tabularum habebis Inuentum primum. Si vero multiplicaueris Sinum latit.minoris per Sinum totum, & productum diuiſeris per Sinum complementi primi inuenti, & arcu quotiētis ex latitudine maiori ſublato reſultat inuentum ſecundum. Præterea duc Sinum complementi primi inuenti in Sinum complementi ſecundi inuenti, numerum productum diuide per Sinum totum, quotientis arcum de quadrante ſubtrahito, remanent tandem gradus maximi circuli, quos reſolue in miliaria, emergit eorum locorum viatoria elongatio, quā oportuit inuenire.

Huiuſcemodi formulæ hanc exemplarē ſume computationē.

Hieroſolyma paleſtinæ Iudæę ciuitas, vbi paſſus eſt Ieſus Chriſtus ſaluator noſter, in longitudine habet (vt Pto. aſſerit) gradus.66. o in latitudine autem gra.31.40. Nurenberga vero ciuitas Germaniæ famatiſſima, in longitudine continet gra.28.20 & in latitudine gra.49.24 Subtraho igitur longitudinem minorem a maiori, & reſiduo diſtantiā gra.37.mi.40.iſtorum Sinus, eſt 36664. Similiter pone lati.minorem ſ. gradus.31.mi.40.cuius Sinus eſt.31498. Conſimiliter complementum eiuſdem cum Sinubus gra.58.20.Sinus vero.51067. His habitis multiplico Sinum differentiæ longitudinis in Sinum complementi latitudi-

nis minoris,& procreo.1872320488.numerus ille diuiſus per Sinum to‑
tum ſcilicet.60000.colligitur in quotiente Sinus.ſ.31205. cuius arcus
grad.31.mi.20.quod primum inuentum appellari libuit. Deinde duco
Sinũ latitudinis minoris ſcilicet.31498.in Sinũ totũ reſultat.1889880000
ſiq; illud productum diuiſero per Sinum complementi inuenti primi.ſ.
51249.comperio.36876.cuius arcus eſt gradu.37.mi.55.quem de latitu.
maiori demo,remanet inuentum ſecundum gra.11.mi.29. Poſthæc mul‑
tiplico Sinum complementi primi inuenti, & Sinum complementi ſe‑
cundi inuenti,creſcit.3013338702.quem ſi diuiſero per Sinum totum eli
citur numerus.50222.arcum eiuſdem ſcilicet gradus.56.mi.50. de qua‑
drante demo,reſiduabo numerum prope gra.33.minu.10. quem reduco
in miliaria,proueniunt miliaria Germana.497.cum dimidio inter Nu‑
renbergam & Hieruſalem,quod inuenire decreueram.

Ocularis operatio huius exempli.

Hieroſolyma 66.0.31.40
Nurenberga 28.20.49 24
Differentia longitudinis 37.40 Sinus 36664
Latitudo minor 31.40 Sinus 31498
Complementum eiuſdem 58.20 Sinus 51067
Primum inuentum 31.20
Complementum eiuſdem 58.50 Sinus 51249
Latitudo maior 49.24
Inuentum ſecundum 11.29
Complementum eiuſdem 78.31 Sinus 58798
Arcus inuentus.ſ.g.56.50 de quadrante manent 33.gra.10.mi.
Miliaria Germana facit 497 $\frac{1}{2}$

Quomodo Globus coſmographicus ad mundi cardines,& ad quamcunq; regionem,prouinciam aut oppidum recte ſit aptandus. Caput XIIII.

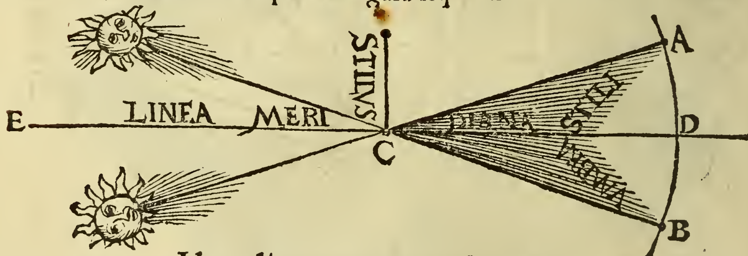
COnſiderandum igitur quod terra,in mundi medio exiſtens,ſecundum cœli motum diſtinguitur in quatuor partes, quas aut cardines aut angulos appellamus,ſcilicet Ortum,Occaſum, Meridiem & Septentrionem. Oriens dicitur vnde ſol in horizonte exortiuo primum emergit.Occidens vero quo demergitur. Quaq; decurrit Meridies,ab aduerſa parte Septentrio. Iſti quidem quattuor anguli in alueo ſeu armilla horizontis globi ſemper debent eſſe ſcripti. His prælibatis ad verum orbis ſitum deſcendamus. Imprimis igitur dædalico ligno adaptabis aream accuratius planatam,æquidiſtãtem horizonti, in qua conſtituas lineam meridianam,ſuper quam pone alueũ orbis: ita,quod vera ſuperficies meridiani mobilis directe correſpondeat lineæ meridianæ. Vel aliter,applica organum viatorium (quod vulgo Compaſſus dicitur)Meridiano mobili, alueum cum globo huc & illuc voluendo donec lingulæ ſeu furcellæ concordant, & habebis cœli & terræ cardines ſiue angulos iuſte poſitos.Deinde:alueo ſtante ſubleua armillã meridianam cum puncto (qui polus articus dicitur) axem terminante in parte Septentrionali,ſupra horizontem, donec numerus graduum eleuationis poli ſiue latitudinis terræ in arcu inter polum & horizontem concluſo cernatur.Poſtea moue globũ huc & illuc quouſq; regio aut locus tuæ habitationis cadat ſubtus veram armillæ meridiei ſuperficiẽ. Et ſic habebis globum iuſte poſitum pro tua habitatione. Poſt hæc ſigillatim omnia contuere,ſcilicet cardines & alias terræ diuiſiones, puta Climata,Parallelos,quid infra,quidue ſupra horizonta contineatur, quæ inquam regiones in Orientis parte ſint,quæ in Occidente, vbi terra ſolida procedat,vbi ſe coarctet,vbi ſe iterum in latitudinem effundat,vbi pelagus immittat,vbi rurſus littora expandat & ab equoribus excipiatur,vbi montes exurgant,vbi ſcaturigines fluminum euomant, & id genus alia vnico quaſi momẽto tanquam in aere volans perluſtrare & diſcere queas.

Huius doctrinæ ſequitur formula.


ZENITH.
ASIA
MOBILIS MERIDIANVS
AFRICA
HORIZON
ORIENS
G.

Pro inuentione lineæ meridianæ ſequũtur tres modi.

Quemadmodum meridiana linea vulgari inuentione ducenda ſit pauciſſimis verbis demonſtrabo: Fac igitur (officio fabrorum & lapicidarum regula, quæ amuſſis dicitur) ſuperficiem planam atq; politam ad æquidiſtantim horizontis, in qua fige ſtilum ferreum orthogonaliter in c ſigno. Deinde ante meridiem (ſole radiante) obſerua vmbræ ſtili ferrei extremitatem, ibi notetur, a, ſuper quam ex c, centro expande circinum, & deſcribe portionem circuli vel ſemicirculum. Poſt meridiē iterum diligenter obſerua vmbræ ſtili extremitatē, quæ ad eandē circuli peripheriam deficiat in puncto b. Portio itaq; arcus inter a, b, puncta in duas partes æquales diuidatur in puncto d. Tandem acta linea d, c, e, quantumcunq;, habebis lineam meridianam, quam ducere decreueras, vt euidentiſſime patet in figura ſequenti.



Idem aliter per organum ſpeciale.

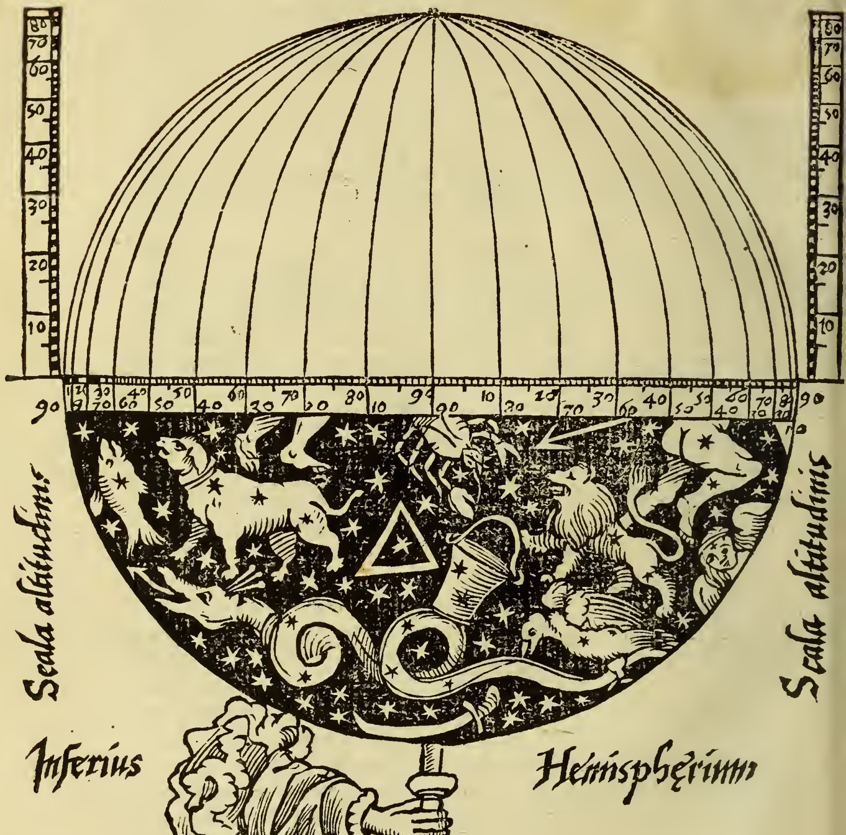
Per inſtrumentum azimutale huic libello inſertum, meridianam lineā in quauis habitatione omni diei hora facile diſcernes, ſi prius partilem inſtrumenti declarationem diligenter perſpexeris. Eſt itaq; hoc nſtrumentum diuiſum in duo ſcilicet inferius & ſuperius hemiſphæria, per lineam videlicet horizontalem, quæ quidē linea breuibus quibuſdam diſtincta ſpaciolis, quorum ſingula a centro vſq; ad .66. gradū vnum tantum gradum, reliqua vero in vtraq; parte vſq; ad limbū exteriorem quinos gradus repræſentant, & horizontis diuiſionem definiunt. Huiuſmodi inquam diuiſionis numerum opportune de decem in decem ſubnotaui. Porro, a ſingulis denarijs aſcendunt lineæ curuæ concurſum in zenith petentes. hæ quidē lineæ, azimuth, denoſq; eorū gradus in ſuperiori hemiſphærio diſtinguunt. Centrum quidem inſtrumenti, tenet locum orientis & occidentis, extremitates vero circa lim-

bum meridiem & ſeptentrionem. Huic tandem inſtrumento adiacent duæ ſcalæ exiguę ab extremitatibus horizontis dyametri aſcendentes, quas altitudinis ſcalas haud temere quiſpiam appellauerit, quarũ vnaquæq; 90. gradus continet. Sunt autem azimuth circuli exeuntes a polo horizontis (quem Zenith vocant) per horizontem, & ſunt circuli poſitionis verticales & directionis, qui germana noſtra lingua poſſunt dici Wuhinauſz. Zenith ſiue Vertex eſt punctum directe ſuper caput alicuius. Hactenus ea quæ ad partilem declarationem pertinent abſoluimus, nunc fœlici ſyderũ radiatione de Commoditate & vſu eius periclitari libet.

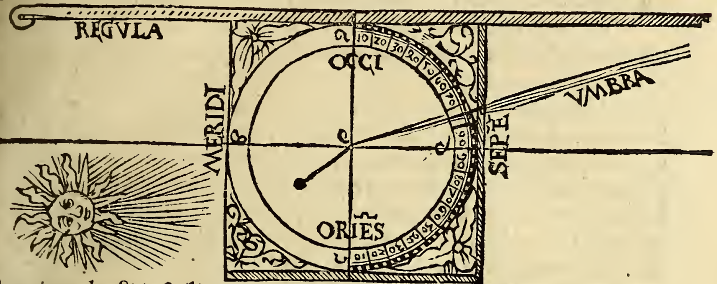
VSVS.

Obſerua diligenter Solis altitudinem per primam capitis Noni: & per quintam eiuſdem, horam æquinoctialem pro die oblato, & temporis eodem momento in quo meridianam lineam ducere velis. Filo ſic libere dependente, trigonoq; inuariato manente, ſiſte pedem circini in punctum trigoni cui filum perpendiculi innectitur, & alio extento in notam interſectionis perpendiculi & lineæ æquidiſtantis ſigni aut gradus ſolis pro dato die, hoc eſt, in punctum horæ iam inuentæ, & eam circini extenſionem immotam ſerua. Deinde ingredere ſequens inſtrumentum, & ſupputa altitudinem ſolis per propoſitionem primam noni inuentam in ſcalis altitudinum & imprime notas, quibus cordam ſubtilem, regulamentum, aut occultam lineam ſuperextendito. In punctũ igitur limbi & cordæ attactus, in parte dextra pes vnus circini immittatur & circino inuariato deſcribe circulum occultum verſus ſiniſtram vſq; ad contactum cordæ aut regulæ, ibiq; pinge notam, mox enim illa inter circulos verticales ſeu azimuthales, optatum azimuth indicabit. Habito gradu verticali, ſeu azimuthali, accipe aſſerem æqualis ſuperficiei & polite quadratum, cuius ſingula latera in duas æquas partes diuidito. Sint itaq; diuiſionis notæ, a b c d. & a c, b d rectis connectantur lineis quæ ſe inuicem diſpeſcunt in e ſigno ad rectos angulos, erit itaq; ſignum orientis c, occidentis a, b meridiei, d vero ſeptentrionis. Deinde diſtenſis circini pedibus, ex e centro quantumuis deſcribe circulum qui orthogonali linearum ſectione in quattuor quadrãtes ſecetur. Eaſdem deniq; quartas diuide more aſtronomico in partes ſeu gradus 90. Poſtea in e. centro fige ſtilum teretem orthogonaliter. Tandem ad æquidiſtantiam horizontis coaptabis aream planam, ſuper quam pone quadratum illud, ita vt b punctum verſus meridiem, d vero Septen-

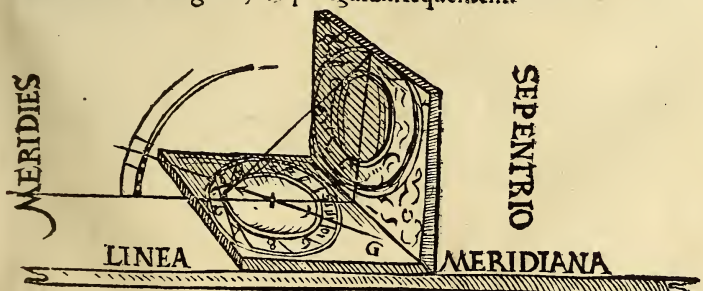
ZENITH.


Scala altitudinis
Scala altitudinis
Inferius
Hemiſpherium

trionem verſus porrigatur. Poſthæc verifica quadratum donec vmbra ſtili ſuper gradum verticalem prius ex radijs ſolaribus obſeruatum coincidat. Et latus a aut oppoſitum aſſumitur pro vera linea meridiana. Cui adiungatur regulamentum, & agatur linea infinitæ longitudinis, quod oportebat inuenire.



Sequitur alia & iuſta lineæ meridianæ inuentio, quæ eandem interdiu & noctu per organum viatoriū (quod vulgo Compaſſus dicitur) & in quouis plano dicto citius in hunc fere modū inuenire docet, Pone igitur ſuper plano normato Compaſſum ad æquidiſtantiā horizontis, ita ꝙ eius lingula (quæ magnetis idiotropiā gerit) ſtigmaticę lingulę, neutrorſum declinans adunguē conueniat. Cui iam applica regulam, ita vt vna extremitas regulæ ad Auſtrum: altera ad Aquilonem ſpectet, & ſi longitudinis infinitæ lineam directam ſecundum latus regulæ (vt moris eſt) traduxeris: habebis lineam meridianam quam quærebas. Quæ res vt clarius intelligatur, accipe figuram ſequentem.



DE VENTIS.
Caput.XV.

VEntus eſt exhalatio calida & ſicca in viſceribus terræ generata quæ cum egreſſa lateraliter circa terram mouetur & ventus nominatur. Et duodecim eorum ſunt, quibus veteres nautæ fuerūt vſi, nomina. Quorum quattuor cardinales ſeu principales ſunt, reliqui omnes collaterales vocitantur. Primus itaq; ventorum cardinalis eſt Auſter. Meridionalis, calidus & humidus aſſimilatur aeri, ſanguineus, fulmineus, facit pluuias latiſſimas, largas nutrit nubes, peſtilentiam & ægritudines multas progenerat. Auſter africus aereus, ægritudines & pluuias facit. Euroauſter vero aereus, ægritudines & nubes prouocat. Quartus ventorum Septentrionarius, cardinalis, auſtri oppoſitus, Frigidus, & ſiccus, Melancolicus, comparatur terræ, negat pluuias, cōſeruat ſanitatem, facit frigora arida, flores & terræ fructus lædit. Aquilo gelidus & ſiccus, terreus, ſine pluuia, lædit flores. Circius terreus frigidus & ſiccus, facit ventorum giros, niuium & ventorum coagulationes. Ab exortu æquinoctiali flat Subſolanus, cardinalis, igneus, Cholericus, calidus & ſiccus, temperatus, ſuauis, purus & ſubtilis, nutrit nubes, etiam corpora in ſanitate cuſtodit, flores producit. Helleſpontius vero ſolſtitialis æſtiuus omnia deſiccat. Poſtremo in æquatoris occaſu Fauonius frigidus et humidus phlegmaticus, frigora relaxat, flores educit, morbos, pluuias & ſonitus tonitruorum facit. Eandem vere collaterales, ſcilicet Africus & Chorus naturam habent.

Harum rerum hanc ſume figurationem.

Euro
Auſter
Zuydooſt

MERI Auſter Notus DIES
Zuydvvint

Auſtro africus
Libonotus
Zuydtvveſt



Eurus

Apheliotes

Cecias

Aphricus
Lybs
vve tzuydt

OCCI DENS

Fauonius
Zephirus
vveſtvvindt

Chorus
Argeſtis
vveſtnoort

Aquilo
Boreas
Noordtooſt

SEPTEN Septentrionarius Aparctias TRIO
Noordtvvint

Circius
Tracias
Noortvveſt

De Periœcis, Antœcis, Antipodibus ſiue Antichtoh nibus, Periſciis & Anphiſciis, Caput XVI.

OMnis igitur terra quadrifariam diuiditur. Auctores enim puta Cleomedes & alij faciunt ſub quolibet meridiano, & ad quemlibet punctum cuiuſuis meridiani, quattuor habitationes, habētes quandam inter ſe rationem ſeu proportionem. Quarum primam nos incolimus. Etiam pro prima habitatione poteſt accipi quilibet locus ſeu punctus in toto terrarum orbe. Alteram habitant illi qui Periœci, id eſt circumcolæ appellantur. Tertiam vero habitationem Antœci, id eſt, anticolæ poſſident. Quartam & vltimam regionem ſeu habitationem homines quos Antichthones ſiue Antipodes vocitamus, tenent.

Antipodes dicuntur, qui nobis e diametro veſtigia obuertunt, & ſimilem cœli verticem æque vt nos vident. Et cum illis nihil commune habemus, ſed contraria omnino: quia cum nobis Sol æſtatem efficit, illos dura hyems opprimit. Et cum apud nos dies habetur, Antipodibus certe nox efficitur: contra, quando illis dies eſt, nobis redditur nox. Quando nos diem agimus longiſſimum, apud illos nox longiſſima, breuiſſimaq; dies ſtatuitur. Quos tamen Lactantius Firmianus vir alias in primis eruditus, lib.3.ca.24. pueriliter errans ſuis ſtramineis doxiisq; argumentis eſſe negat, deridetq; Mathematicos, qui terram (quantum ad maximas ſui partes) ſphæricam eſſe dicunt, quod etiam certiſſimis oſtēſionibus & ſubtilitate geometrica demonſtrant, id quod experimentis quoq; ſatis cognitum eſt. Quem ſequutus eſt Auguſtinus lib.16.cap.9. Ci. dei, ſic ſcribens: Qui vero & Antipodas eſſe fabulantur, id eſt, homines a contraria parte vbi Sol oritur quando occidit nobis aduerſa pedibus calcare veſtigia, nulla ratione credendum eſt. Non vtiq; hoc dubites ſuauiſſime Lector, quod Apoſtoli Chriſti inter ſe fuiſſent Antipodes, qui conuerſis inter ſe pedibus ſtare ſolent, ſi Iacobus maior frater Ioannis Euangeliſt. filius Zebedei auram ſpiraſſet in Gallitia, vbi nūc corpus ipſius (vt dicunt) requieſcit, ſicut Thomas Apoſtolus in India ſuperiori. Certe Indi (quia diametrantur fere) Hiſpanorum ſunt antipodes & veſtigia Hiſpanis, & econtra Hiſpani Indis obuertunt, & terrā

que calcare ſolent.quamuis non adeo præciſe ſecundum dimetientẽ,
nen hac in re nihil diſtare videntur, Antipodesq; dici debent. Hoc
:m veriſſimus ille Strabo auctor non publicandus affirmat, dicens:
ntipodes inter ſe quodammodo eſſe neſcij non ſumus. De quibus le-
Plinium naturalis hiſtoriæ lib.ſecũdo capi.67. Volateranum & om-
s fere Geographos.

De Periœcis.

Periœci ſiue circumcolæ dicuntur,qui eodẽ ſub meridiano, eodẽq;
rallelo circulo manent, cumq; illis communia fere omnia habemus,
um eandem ſimul zonam incolamus. Et paria nobiſcum agunt anni
npora ſcilicet hyemem,æſtatem,autumnum & ver. Pariter dierũ no-
umq; diuerſitates, hoc eſt incrementa & decrementa & huiuſmodi
a. Hoc tamen diſcriminis eſt,quod cum ſol nobis diem efficit, apud
os noctem eſſe ratio ipſa demonſtrat. Tamen non eodem temporis
mento occidit nobis ſol & illis oritur.

De Antœcis.

Antœci ſiue Anticolæ dicuntur, qui in eodẽ circulo meridiano no-
lateri aſtant,latitudinem auſtrinam latitudini noſtræ æqualem, con
iliter æqualem longitudinem habentes. Qui etiam paria nobiſcũ tem
:a agunt,ſed non pariter.

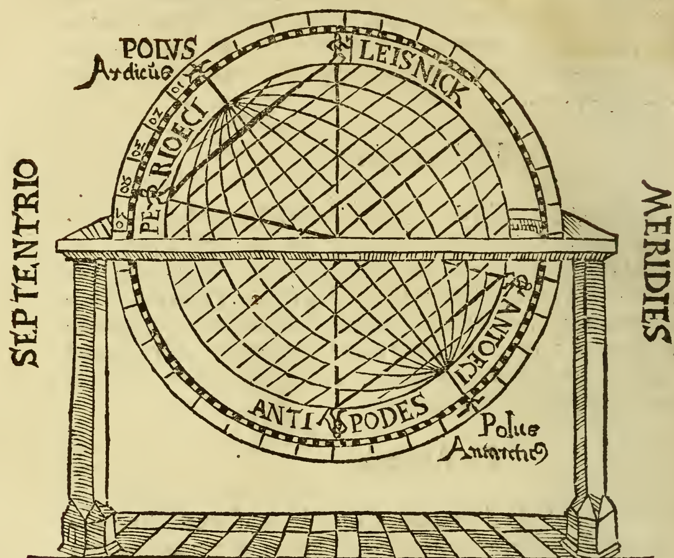
De Periſciis.

Periſcij dicuntur qui ſub polis mundi conſtituti ſunt. Ita dicti ratio
vmbræ,quia illis molarum more per medium anni curriculum vm-
circumuoluitur.

De Amphiſciis.

Amphiſcij vero dicuntur manentes ſub æquinoctiali circulo, quos
quattuor vmbris verberat.

Ecce habitationes antedictas.



Quo differunt, Inſula, Peninſula, Iſthmus & continens Caput. XVII.

AB aquis igitur cum omnis terra quadrifariam ſecetur, Aut fit Inſula aut Peninſula, aut Iſthmus, aut Continens.

Inſula itaq; eſt ea pars terræ, quæ a maioribus terræ partibus ſeiuncta vndiq; aquis alluitur. Vt Rhodus, Sicilia, Corſica, Taprobana Iaua, America, Iſlanda.

Peninſula ſeu Cherſoneſus quæ plane Inſula non eſt neq; continēs, ſed vndiq; fere aquis clauſa, aliqua tamen anguſtia continenti annectitur. Et ſunt quattuor inſigniores. Vt Peloponeſus arx totius Græciæ quondam dicta, nunc autem Morea dicitur, in mari mediterraneo ſita. Aurea Cherſoneſus in mari Indico meridionali. Cimbrica in mare Ger

manicum ſeſe extendit. Thaurica Cherſoneſus in pontum Euxinum circa Boſphorum Thracium procurrit, vbi & Mœotis exonerat pontum, circa quã etiã Danubius cãtatiſſimus Rhetiã, Boiariã (olim a Rhomanis & Græcis vindelitia dicta) vtrãq; Pannoniam, Datiam & Miſiã præterfluens, pontum ſubit & emoritur.

Iſthmus dicitur terra inter duo maria concluſa, proprie tamẽ iter ad Cherſoneſum porrigit. Vt Corinthiacus inter Achaiã & Peloponeſum quẽ nauigabili alueo Demetrius rex, Dictator Cæſar, C. princeps Domitius, Nero, infauſto (vt omnium patuit exitu) incepto perfodere tentauerunt. De quibus lege Ply. naturalis hiſtoriæ lib. 4. cap. 4. Dorſum Arabiæ inter Sinum Arabicum et mare Ægyptiacum. Dania quæ ducit iter ad Cymbros & tota Italia.

Continens dicitur omnis terra ſolida ſiue fixa, quæ nec Inſula nec Peninſula nec Iſthmus eſt. Sed tota ſibi conſtat & cohæret, aliquantulum tamen (quod nullius eſt momẽti) ſinibus maris fracta conſpicitur, Vt Miſnia dulcis patria. Saxonia, Boiemia, Boiaria, Datia, Turingia, Pannonia, Sueuia &c.

Ecce ſummariam diuiſionem.

Omnis terra eſt.
- Aut Inſula.
  - America.
  - Sicilia.
  - Iaua.
  - Rhodus.
- Aut Peninſula.
  - Morea.
  - Thaurica Cher.
  - Aurea Cher.
  - Cimbrica Cher.
- Aut Iſthmus.
  - Chorinthiacus.
  - Dorſum Arabiæ.
  - Dania.
- Aut Continens.
  - Miſnia.
  - Pannonia.
  - Boiaria.
  - Saxonia.

Equidem iſtiuſmodi diuiſionis formulam propter Tyrunculos qui in principiis Geographiæ mi- nus verſati ſunt hic coram ſubiunxi.



De vſu Tabularum Ptho. Et qualiter vniuſcuiuſq; regionis, loci aut oppidi ſitus in illis ſit inueniẽdus. Caput.XVIII.

INueſtigaturus itaq; alicuius oppidi ſitum in tabulis Ptholemæi, elicias imprimis gradus longitudinis & latitudinis ex abaco regionū prouinciarum & oppidorum, qui frequenti diſpoſitione hoc modo ordinantur. Vt loco primo eorum nominibus ſcripta cernantur: Deinde in directo cuiuſlibet loci ſiue oppidi ſcribitur primo ordine eius longitudo in gradibus & minutis: Secundo autẽ ordine eius latitudo ſcribitur conſimiliter in gradibus & minutis: Quibus habitis quære in tabula ſibi competenti, longitudinis quidem gradus in capite tabulę ſeu parte Septentrionali, conſimiliter in pede ſeu meridionali parte. Gradus vero latitudinis & eius partes quære in reliquis duobus lateribus parte ſcilicet Orientali & Occidentali, & vt certior reddaris, terminis ſigna delibilia adijcito: Deinde expande filum ſuper puncta longitudinis in ſuperiori & parte inferiori, filo ſic inuariato, fac vt alius aliud per puncta latitudinis filum extendat, locus in quo fila ſeſe interſecuerint, erit locus aut ſitus oppidi illius, aut habitationis, quam inueſtigare optaueras.

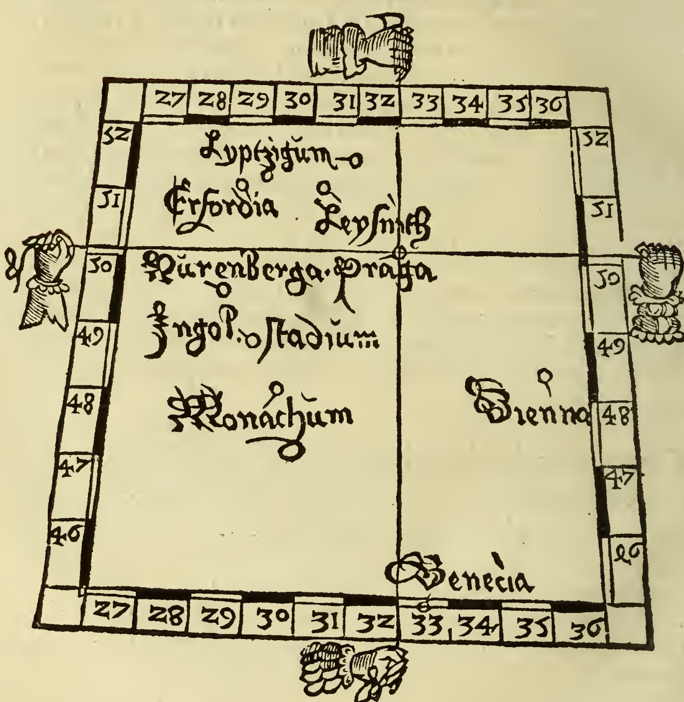
Gratia autem lucidioris intelligentiæ ſequitur Schema cū quibuſdā locis in quibus ſtudioſus Geographiæ ſe ſatis exercere poteſt.

Praga habet in longitudine 32.0, in latitudine 50.4
Lyptzigum habet in longitudine 29.58, in latitudine 51.24
Leyſznigum habet in longitudine 30.20, in latitudine 51.10
Venetiæ habet in longitudine 32.30, in latitudine 44.50
Vienna pannoniæ habet in lon.35.8, in latitudine 48.25
Monachum habet in lon.29.16, in latitudine 48.0
Ingolſtadium habet in lon.29.6, in latitudine 48.42
Erfordia habet in lon.28.30, in latitudine 51.10

Ecce formulam, vſum, atq; ſtructuram tabularum Ptholomæi.

SEPTENTRIO.
Pars ſuperior.

OCCIDENS.
Siniſtra manus.



Dextra manus.
ORIENS

Pars inferior.
MERIDIFS.

De Speculo coſmographico　　Caput XIX.

SPeculum eſt illud quo aſpicimus,ac ſpeciem, id eſt, imaginem noſtram contemplamur.In hoc autem ſpeculo,totius orbis,id eſt,terræ ſpeciem,imaginem ſeu picturam contemplamur.

Inprimis igitur generalem huius ſpeculi vſum ſeu declarationem, quantum ad eius partes,oſtendamus.Eſt itaq; in eo inſtrumēto ſeu ſpeculo,limbus in extremo immobilis,in 24 ſegmēta diuiſus,qui horarum limbus appellatur,quodlibet autē ſegmentum ſeu ſpacium vnius horæ continet 4 quartalia ſeu ſpaciola,vnumquodq; ſpaciolū 15 minuta temporis repręſentat. Adſunt etiā tres rotulæ mobiles, quarū prima ſiue inferior,ſpeculū Orbis(quā Mappā vocāt)repręſentat. Altera fert Zodiacum & ob ſimilitudinē rethe,ſiue aranea noīatur,apud Arabes autem alhancabut. Tertia vero & vltima volubilis rotula parua habet 24 diuiſiones horarum,cum Indice meridiei. Eſt inſuper Index qui voluellum vel alhidada dicitur ſupra centrum infixus, qui omnes rotulas ſupradictas continet & conſtringit,ne facile a centro decidant.

De vſu Speculi coſmographici.

Hoc Caput continet aliquas Propoſitiones, quæ particularē declarationē,necnō vſum multiplicē Speculi orbis lucidiſſime explanant.

Propoſitio Prima.

Quomodo vniuſcuiuſq; regionis,ciuitatis,aut oppidi ſitus in Speculo coſmographico ſit inueſtigandus breuiter enunciare. Si igitur regionem,aut ciuitatem aliquam in Speculo iſto locare volueris: Inprimis fac notā in limbo Speculi circa longitudinis gradum iſtius oppidi, & ſuper eandē ſignaturā pone voluellum cū linea fiduciæ. Deinde conſidera eiuſdē regionis ſiue oppidi latitudinem in ordine graduum latitudinis,quam numerabis in voluello ab æquinoctiali in latitudine Septētrionali vel Meridionali, prout abacus expoſtulat, & a fine huius numerationis fiet punctus directe ſub linea fiduciæ, & erit locus illius regionis aut oppidi,quod captare oportuit.

Propoſitio Secunda.

Speculū orbis ſecundū ſitum tuæ habitationis artificioſe locare. Habito loco tuæ habitationis vel alterius oppidi ex præmiſſa in ſpeculo iſto,pone voluellū ſpeculi cū ſua linea fiduciæ ſup horā 12 meridiei, & volue rotulā donec locus ſiue pūctus tuę regionis ſit ſub linea fiduciæ

ipſius alhidadæ. In eo igitur ſitu figerotulā cera vt illic maneat, & ſic rectificaſti Orbis ſpeculum pro tua habitatione quod fuit optatū.

Propoſitio Tertia.

Quibus regionibus, inſulis, aut ciuitatibus moueantur Sol & reliquæ ſtellæ erroneæ oblato die, & omni hora verticales, inquirere. Habito gradu ſolis ex ſecunda noni, pone voluellum ſuper horam exterioris limbi in qua vis illud ſcire, ſiue ſit ante vel poſt meridiē vel circa mediā noctē. Poſtea circumacto rethi ſiſte gradum Solis in quo Sol die dato mouetur, præciſe ſub fiduciæ linea voluelli. Illis igitur perpendiculariter mouetur ſol dato momēto ſupra caput, qui a gradu ſolis teguntur ſiue fuerit ſupra aquam ſiue ſuper terram. Rethi inuariato quęre aliorum planetarum gradus in zodiaco, apparebunt loca quibus in vertice moueantur pro data hora.

Propoſitio Quarta.

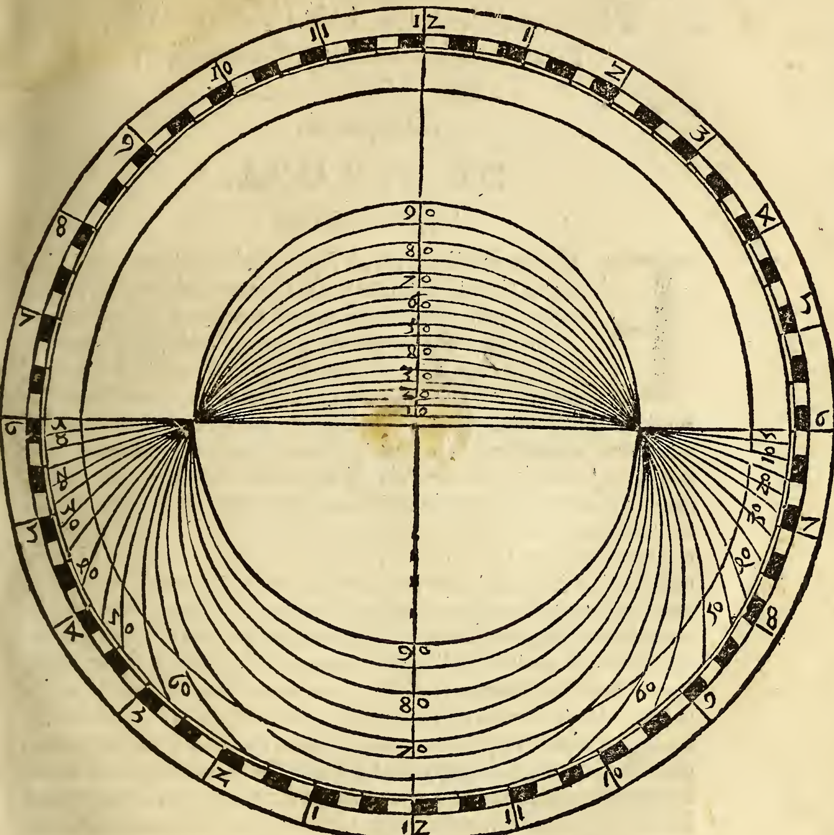
Quibus Sol ſemel, bis, & quibus nunq̄ ſupra caput moueatur, facile indagare. Sunt igitur tres circuli in Speculo orbis alijs latiores, ęquinoctialis ſcilicet in medio diuiſus, & duo Tropici. Habitantibus ergo ſub Tropicis ſemel in anno ſol mouetur perpendiculariter ſupra caput Inter Tropicos autem degentibus bis in anno ſol mouetur verticalis. Qui vero extra Tropicos habitant nunq̄ videbunt phœbum in vertice capitis. Et hæc quidē regula veriſſima eſt, ſi alicuius oppidi latitudo ſuperat 24 gradus, certū eſt ꝙ ſol nunq̄ per zenith illorū moueatur. Fabulantur ergo ij qui dicunt ꝙ Sol Hieroſolymitanos in meridie nulla vmbra verberat, quia eius latitudo excedit 31 gradus.

Propoſitio Quinta.

Quota ſit hora in quacunq; alia totius Orbis regione, aut ciuitate, pro quolibet diei momento perſcrutari. Pone voluellum in exteriori limbo ſuper horā pro qua horā diei regionis aut loci alterius obſeruare volueris. Voluello itaq; inuariato manēte, verte aut circumuolue paruam rotulam horarum, donec cacumen indicis horæ meridianæ adamuſſim iſtius oppidi ſitum reſpiciat, & alhidada cum ſua linea fiducię oſtendit in parua rotula horam iſtius regionis aut oppidi a meridie vel a media nocte computatam, quod fuit optatum.

Finis primæ Partis Libri Coſmographici.

MEDIA NOX



ORIENS.

MERIDIES.

SECVNDA PARS
PRINCIPALIS HVIVS LIBRI
De ſumma, necnon particulari Europæ, Africæ, Aſiæ, & Americæ deſcriptione.

DE EVROPA.
Caput Primum.

EVropa appellata eſt ab Agenoris Phœnicum regis filia, quæ a Ioue ex Africa rapta in Cretam abducta fuit, ab occidentis parte Atlantico oceano terminata. A Septentrione Britãnico & Germànico magno, ab aduerſa parte Mediterraneo pelago includitur. Ab Oriente habet Tanaim, quem Scithæ Silim vocant: & Mœotida, quem iȷdem Temeridan, quaſi matrē maris dicūt, & Pontum. Terra eximie fertilis, naturalem temperiē, cœlūq; ſatis clemens habet: frugum, vini, & arborum copia nullis poſthabenda, ſed optimis terris comparanda eſt, adeo amœna, pulcherrimiſq; vrbibus, caſtris, vicis, & pagis exornata. Populorum gentiumq; virtute longe Aſia & Africa præſtantior: cæteris tamen terræ partibus minor. Latitudine nusq̄ 225 miliaria Germanica excedens, niſi vbi circa mediam ſui partem (quo magnis frōtibus tam verſus meridiem q̄ verſus aquilonem in altum procurrit) duabus alis, quibus draconis ſpeciem reddit, maxime extenta eſt. Longitudine ab amne Tanai ad Gaditanum fretum, qua longiſſime ſe expandit, implet 750 fere Germana miliaria. In ea prima ab occidente eſt Hiſpania tripartita (a Græcis Iberia dicta) draconis caput, quem ſupra retulimus, repræſentans, quæ ab antiquis ſcriptoribus in tres regiones diuiditur. In Beticam modo regnum Granatæ, Luſitaniam (quæ & hodie Portugalia appellatur) ac Tarraconēſem, A nuperis autē Tarraconenſis tractus Hiſpaniæ in quinq; regna ſubdiuiſus eſt, ſcilicet in Gallitiæ regnum, Nauarræ, regnum Caſtiliæ, quod Caſtellæ & Legionis dicitur, regnum Cathalaniæ & Arragoniæ. Proxima quæ Hiſpanis adiacet Gallia eſt, ſiue Francia, Comata vno nomine appellata, ab Hiſpanis, pyrenæis montibus, ab exortu autem Rheno fluuio rapidiſſimo a Germanis ſequeſtratur, reliquis vero lateribus oceano & pelago ab-

itur. A Ptole. in partes quattuor diuiditur, in Aquitaniam, Lugdunenſem, Belgicam & Narbonenſem, quæ Gebenna & Iura montibus, ab reliquis Galliæ partibus excluditur, & ad pelagus vſq; promittitur. Rhenum autẽ accolentes ſunt Baſſæ & altæ Germaniæ populi, ab illis ad Sauromatas vſque Germania magna promiſſa eſt, ad Aquilonem Germanico oceano magno limite pœne directo iungitur, niſi vbi Dania (quã hodie Daciam appellant) cherſoneſum efficiens prominet. Ab auſtro finitur alpibus, quas Ptolemæus Pœnas aut Pœninas vocat. Ipſa haud vlli fertilitate terræ poſtferenda, circa montana argentũ cæteraq; metalla procreat, nec priuata eſt auro. Rheno, Danubio (qui ſeptem Oſtijs ſe in pontum exonerat) Necharo, Albi, cæteriſq; limpidiſſimis fluminibus irrigatur. Dicta autem eſt Germania a teutonico vocabulo Gareinman, quaſi victrix multarum gentium. In ea prima gentiũ eſt Sueuia: deinde Franconia, Turingia, Voytlandia. Spectat & meridiem Vindelicia: deinde Morauia cui iungitur Pannonia, huic Mœſia prouincia ad pontum vſq; cũ Danubio decurrens. In medio Bohemia quæ Hercinia ſilua tanq̃ natiuo muro, vndiq; cingitur. Verſus aqlonẽ habitant Miſnenſes, Saxones, ab ijs Rhenũ verſus weſtphalia, Haſſia, Hartzia, Phriſia, Hollãdia, vtraq; Saxones, Holſatia, Sileſia, Marchia, Mechelburgia, Pomerania, quæ ad Sarmatas porrigitur. Sarmatiam habitant Pruſſi, Liuoni, Ruſſi, Moſſoui, Lituani, Poloni, walachi, Tranſſiluani. Deinde Dacia eſt, ſuper quam Tracia quæ Grecia modo appellatur, habẽs in ſe particulares regiones Epirum, Achaiã, Macedoniam, Moreã &c. Sinũ Hadriaticũ cingunt Dalmatæ, Illyrij, in ipſo flexu Hiſtriani & forum Iulij: vltra quicquid eſt vno noĩe Italia dicitur, cuius prouinciæ ſunt Campania, Calabria, Latium, Apulia, Tuſcia, Vmbria, Gallia togata, Longobardia, Venetiana & Anconitana

De Africa. Caput II.

AFrica (quam Græci Libiã appellauere) vt Ioſephus lib. ant. inqt, ab Afro vno ex poſteris Habraæ de Cethura dicta qui dicitur duxiſſe aduerſus Lybiã exercitũ, & ibi deuictis hoſtibus cõſediſſe, Incipit a Gaditano freto et finitur Ægyptio, ab aqlone mediterraneo mari coniũcta, ab auſtro Æthiopico oceano ſuſcipitur. Habet regiones & prouincias Tingitanã & Cæſarienſem Mauritanias, Numidiã, Lybiam, Carthaginenſem Bizantiũ, Cyrenaicam quæ Pentapolis dicitur, Ægyptum & Æthiopiam, Mauritania itaq; Tingitana a Tingis oppi-

do dicta,habet ab oriente Maluam fluuium, a Septentrio ne mari Itali co & Gaditano freto alluitur:ab occidente, Atlantico oceano clauditur,ibi Abilis columna & Heptadelphi mõtes. Cæſarienſis mauritania habet ab occaſu Tingitanam,ab oriente Numidiam,a ſeptentrione pelagus,vltra ad Carthaginenſem regionem, ab Ampſaga, Numidia eſt. Maſſiniſſæ clara nomine,de quo Ouid.lib.6. A Grecis aũt appellata eſt Methagonitis terra,vbi Hippon regia & Aphrodiſium ciuitates. Accolæ mappalia,hoc eſt domus, pabulis permutandis quemadmodũ Miſnenſium opiliones,plauſtris circumferunt. Deinde Africa proprie dicta a cognomine totius regionis. Vbi Zeuſis eſt & oppida, Carthago Maxula, Vtica Catonis morte inſignis. Mox in ea Bizantium, quam Libij phœnices incolunt:Syrtim minorẽ contingens vbi Hadrumetis & Leptis ciuitates. Cynips fluuius & regio Tripolitana vbi Leptis media quæ & Neapolis cognominatur,& Syrtis maior. In intimo ſinu Philenorum aræ. Vltra Cyrenaica prouincia eadem Pentapolitana dicta habet verſus meridiem gentes Garamantum & Æthiopum, a Septentrione mare Lybicum, finis Cyrenaicus in oriẽte eſt Cathabathmus oppidum. Inde ad orientem Marmarica quæ mareotis Lybia appellatur. Huic contermina eſt Ægyptus regio Nili proxima cui ab orientis parte iungitur Iudæa, Arabia petrea,& Erithrẹum mare,a Septentrione Ægyptiacum,ab Auſtro Æthiopia eſt, regio pluuiarum omnino ignara,ſed poſt æſtiualem reciprocationem inundatione Nili amnis fœcundatur. Vrbes eius inſignes Alexandria totius Ægypti caput ibi Sancta Catharina Coſti regis filia martyriſatur, Babylon olim Babulis & noua Babylonia,modo Kayrus vel Alchayro, huic contigua Memphis, Sub Ægypto Æthiopia eſt. Tum ab oriente Trogloditica regio. Deinde vix homines magiſq; ſemiferi, auctore Mela, Ægypanes & Blemmies,quorum capita abeſſe traduntur,Satyri ſine tectis paſſim ac ſedibus vagi habent potius terras q̃ habitent,Cynocephali,Colopedes ſiue monoculi nigri & horribiles ſine capite. Alit & Aphrica Elephantos, Dracones, Rhinocerontes, Tigrides, Baſiliſcos & multa genera ſerpentum.

De Aſia Caput III.

ASia tertia pars terræ ab Aſio Manei Lidi filio dicta e tribus partibus tangitur oceano,a meridie Indicõ meridionali,a ſeptẽtrione Scithico,ab oriẽte Eoo,ab aduerſa parte habet Europã et Afri-

cam

cam & pelagus quod inter ambas immiſſum eſt. In ea reperiuntur multiformes & miræ hominum effigies, & varij gentium mores, eſt præterea terra fertilis & temperata & omnium animantium genere cultiſſima. Huius terræ gentes, vrbes inſignes ad hunc modum ſe habent. Prima Aſiæ caput eſt Pontus & Bythinia: deinde Aſia proprie dicta, Phrygia, Capadocia, Licia, Caria, Pamphilia, Miſia, Armenia vbi Tigris & Euphrates fluuij in meridiem labentes exoriuntur. Poſt Capadoces hominum primi ſunt qui vnico vocabulo Pontici dicuntur, deinde Amazones, ad Tanaim Sarmatæ, Scythæ vltimi, Caſpium ſinum ambiunt Caſpij, Medij, Hircani, ſub his Parthi, Carmani, Perſides iuxta ſinū perſicum, Babiloni, Meſopotami, Syrij, Spectant meridiem Arabes & ſinū arabicum poſſident. Vltra Parthiam Aria eſt, Paropaniſus, Drangiana & Gedroſis, vltraq; eas India extra intraq; Gangen, Superiores ac Meridionales, vbi Plinius lib. 7. naturalis hiſtoriæ multa hominum eſſe genera indicat, quæ humanis corporibus veſcerētur. Produntur & in Scithia Arimaſpi, vno oculo in fronte media inſignes, quibus cōtinue bellum eſt cum Gryphis circa metallum. Sunt & in quadam Imai montis conualle homines ſylueſtres auerſis poſt crura plantis eximiæ velocitatis. In multis etiam montibus reperitur hominum genus capitibus caninis, pro voce latratum edens. Item hominum genus qui Monoſcelli vocarentur ſingulis cruribus mire pernicitatis ad ſaltum, Eoſdemq; Sciopodas vocari, qui maiori æſtu humi iacentes reſupini vmbra ſe pedum protegant. Rurſus homines ſine ceruice oculos in humeris habētes. Circa fontem Gangis Indiæ Aſtamorum gentem ſine ore, halitu tantum & odore viuentem prodit, ſuper hos Pigmæi Narrantur, & varia naſcentium mirabilia & monſtroſa hominum genera idem Plinius tradit.

De America. Caput. IIII.

AMerica, quæ nunc quarta pars terræ dicitur, ab Americo Veſpucio, eiuſdem inuentore nomen ſortita eſt. Et non immerito, quoniam mari vndiq; clauditur, Inſula appellatur. Ptholomæo autem & antiquioribus propter nimiam eius diſtantiam incognita permanſit. Inuenta quidem eſt Anno Chriſti 1497. ex mandato Regis Caſtiliæ, Propter eius quoque magnitudinem Nouus mundus appellarur. In ea incolæ nudi penitus incedunt. Antropophagi ſunt

crudeliſſimi. In ſagittandi arte certiſſimi. Nulliq; obediunt. Dominis ac regibus carent. In vtroq; ſexu natatores exiſtunt fortiſſimi. Ferrum cæteraq; metalla non habent, ſed piſcium & animalium dentibus ſuas armant ſagittas. In ea quoq; reperitur animal habẽs ſub pectore vtrẽ quendam natiuum quo fœtus hincinde ſecum fert: nec, niſi lactandi gratia, premere ſolet. Currendo ſunt leues admodum atq; velociſſimi. Diuitiæ eorum ſunt variorum colorum auium plumæ ac lapillorum quorundã multitudo, quos ornatus cauſa ad aures & labia ſuſpendunt. Vniones & aurum cæteraq; ſimilia pro nihilo habent. In dando liberaliſſimi cupidiſſimiq; accipiendo perhibentur. Sanguinem quoq; in lumbis & tybiarum pulpis comminuũt. Alij defunctos cum aqua victuq; inhumãt. Alij vero morte luctantes in bombiceis retiaculis inter duas arbores in ſyluam ingentem, appoſito victu ſuſpendunt, & totam diem circa ſuſpẽſum ſaltando conſumunt. Cœlum, Solem, Lunam & ſtellas adorant. Illorum domicilia campanarum inſtar fabrefacta ſunt, folijs palmarũ deſuper contecta. Seminibus carent, ſed arborum radices in farinam comminuunt & in panes conglutinant. Porro hæc inſula in ea mundi parte ſita eſt qua Sol nobis Germanis demergitur. Quamuis in noſtra charta appareat in oriente, oportet enim vt Mappa (quam vocant) incuruetur donec æquinoctialis (quum terra vna cum aquis quantũ ad maximas ſui partes rotunda exiſtat) in circulum perfectum redigatur. Deinceps apparebit nobis in occidente. Habet autem America inſulas adiacentes q̃plurimas, vt Parianam Inſulam, Iſabellam quæ & Tuba dicitur, Spagnollam in qua reperitur lignum Guaiacum quo vtuntur noſtrates contra morbum Gallicum. Accolæ vero Spagnollæ inſulæ, loco panis veſcuntur ſerpentibus maximis & radicibus. Ritus & cultus iſtarũ circumiacentium Inſularum par eſt Americæ accolarum cultui.

De Abaco, hoc eſt, partili ſeu radicali orbis deſcriptione.

Caput Quintum.

ABacus ſiue particularis enumeratio Regionum, Prouinciarum, Satrapiarum, Ducatuum, Marchiarum, Comitatuum, Vrbium, Oppidorumq́, Montium, Fluminum, Fontium, Lacuum, Inſularum, Peninſularumq́ notarum Europæ, Africæ, Aſię, & Americæ cum eorundem gradibus tam longitudinis, q̃ latitudinis.

EVROPÆ PARTIcularis deſcriptio.

Hiſpaniæ regionis partes & oppida.

Beticæ, modo regni Granatæ ciuitates.

Granata Ptho. Illipula magna 8.34|37.50
Hiſpalis nunc Sibilla 5.42|37.0
Corduba 7.4|37.50
Calpe mons & Herculis columna in exteriori mari 7.30|36.15
Vlma 6.15|38.25

Tarraconenſis Tractus Hiſpanię habet modo quinque regna.

Regnum	Gallitiæ	
Regnum	Nauarræ	
	Caſtellæ	
Regnum	Caſtiliæ	idem
	Legionis	
Regnum	Cathaloniæ	
Regnum	Arragoniæ	

Gallitiæ regni partis Tractus Tarraconenſis Hiſpaniæ.

Compiſtella ibi S. Iaco. 5.8|44.13
Aſturicenſis 9.30|44.0
Finis terræ 4.23|44.2
Almoiſa 4.40|44.45

Caſtellæ regni p.t.t.h.

* Toletum ibi Alfonſus rex fecit tabulas Aſtro. 9.4|39.55
* Salamanca 7.39|40.15
Valeria nunc Concha 11.34|43.5

Arragoniæ regni p.t.t.h.

Cæſar auguſta, modo Sarragoſſa 13.45|41.45
Burges 10.33|42.48

Nauarræ regni p.t.t.h

Pampilona Ptho. Pompelon 13.15|43.9

Vyanna 12.45|43.0

Cathaloniæ regni p.t.t.h

Carthagonoua 17.57|38.0

Tarragona 16.12|41.0

Gerona Ptho.gerunda 17.42|42.12

Barſalona Ptho.Barcinon 17.0|41.35

Luſitaniæ quæ & hodie Portugaliæ regnum appellatur partis Hiſpa.ciuitates

Lyſibona 4.18|39.38

Portugalla 4.56|41.35

Arcobriga 5.40|39.35

Pax Iulia,nunc Pæenſis 5.20|39.0

Meridia 8.0|39.30

Galliæ regionis nunc Franciæ occidentalis partes & ciuitates

Narbonenſis Galliæ Tractus, Prouinciæ partis Galliæ Narbonenſis ciuitates

Marſilia 24.30|43.5

Aquenſis aut Aquis 24.30|43.40

Arelatum vul.Arla 22.45|43.20

Sabaudiæ ducatus vulgo Sophoy p.g.n.c

Digneuſis,Genff 23.45|44.50

Lauſanna vulg.Loſan 24.5|46.13

Lugdunũ vul.Lyon 21.25|45.10

Prouincię Tholoſanę p.g.n.c

Toloſa metropolis 17.0|43.20

Narbona 19.18|43.0

Perpineana 18.30|42.40

Min ans 21.11|43.30

* Mons peſſulanus vulgo Mõpelier 20.46|43.5

Delphinatus p.g.n.c

Vienna 21.25|44.48

S.Mauritius 25.0|44.40

Auenio, Auiona 22.0|43.52

Valentia 23.0|44.30

Aquitaniæ Galliæ Tractus

Burgundiæ p.g. Lug. c.

Macona, Anto,

Matiſto 20.32|45.48

Diſyan aut Digyon 19.52|47.0

Biſuntium aut Bizantium 22.20|47.36

Auerniæ ducatus p.g.l.c

Rhodes 18.30|45.18

Lepni 19.40|40.17

Normandiæ ducatus p.g.l.c

Cheriburgum 14.35|50.0

Rhotomagus,roan 15.50|49.0

Amiens 16.40|49.49

Franciæ p.g.l.c

* Pariſius 17.8|47.55

Renis aut Rayens 18.55|48.45

Britanniæ ducatus p.g.l.c

Landruſgus 10.5|49.58

Rhocella 11.39|47.10

Nantes 12.6|48.4

Turoniæ ducatus p.g.l.c

Orliens aut Aurelia 15.36|47.15

Turonia vulgo Turs 13.55|42.28

Andegauię comitatus p.g.l.c

Andagauia aut andes 13.49|46.

Belgicæ Galliæ tractus

Campaniæ comitatus p.g.b.c

Cathalanum vulgo Chaalon 21.30|48.30

Rettena vul.Rethe 22.26|49.0

Brabantiæ ducatus p.g.b.c
ad Ger.tendunt
Antuerpia 20.36|51.48
* Louaniũ Louen 20.36|50.59
Machilinia vulgo mechel 20.20|51.15
Bruxella vul.Bruſſel 20.14|51.4

Flandriæ comitatus p.g.b.c
Chales 16.2|51.46
Gandauum vul.gandt 19.7|51.30
Brugę Brug 18.7|51.32

Picardiæ ducatus p.g.b.c
S.Iodocus 16.52|52.0
Samarobriga 22.20|52.10

Hannoniæ ducatus p.g.b.c
Valenchenis 19.30|50.9

Lucenburgij ducatus Ptho.
Rhomandiſſorum p.g.b.c
Creutznacum vulgo Creutz 24.34|50.2
Sarbruccũ ſarbruck 23.47|49.20
Kayſerluterna 24.44|49.22

Iuliaci ducatꝰ,Gulich p.g.b.c
Bonna Ant.Ptho.cor. 23.23|50.50
Iuliacum,Gulich 22.44|51.8
Leodium, Ludich 21.48|50.50
Aquiſgranum,Achen 22.24|51.6

Geldriæ ducatus p.g.b.c
Geldria aut Gheldere 22.33|51.42

Cleuiæ ducatus p.g.b.c
Cleuis vulgo Cleff 22.6|52.0

Heluetiorũ tractus p.g.b.c
Vrbs S.Galli 27.6|47.8
Conſtantia Coſtnitz 26.43|47.28
Zurcgũ vul.Zurch 26.36|46.48
Badena vul.Baden 25.16|48.44
Lucerna 26.0|46.34
Friburgũ in œchlãdia 24.18|46.25
Berna 24.18|46.25

Alſatiæ p.g.b.c
Colmaria 24.3|48.12
Seleſtadiũ,ſchletſtat 24.6|48.24
Cæſarmontanum vulgo keyſerſperg 23.48|48.14
Hagenoia,hagenau 24.36|49.7

Superioris & altę Germaniæ tractus & ciuitates.
* Baſilea,Auguſta,Rauracum 24.22|47.41
Wormatia,Worms 25.15|49.44
Conſtantia de qua ſupra
Spira,Spier 25.36|49.20
Argentina Straſburg 24.30|48.44
* Moguntia,mentz Metropolis & limes altæ & baſſæ Germanię 25.4|50.8

Inferioris aut baſſæ Germaniæ ciuitates hæ ſunt:
Colonia vul.Coln Ptho.Agripponenſis 23.28|51.0
Campena,kampen quæ ad friſiam ſpectat 21.46|52.50
Confluẽtia,coblentz ibi Rhenus & Moſella confluũt 23.56|50.24
Andernachum vulgo Andernach 23.29|50.25

Magnæ Germaniæ partes & ciuitates
Ciſrhenanę ad rhenũ ſitæ ci.
Schathuſa Hel.c. 24.58|47.28
Curia,chur rhetię c. 27.40|46.29
Veldchirachiũ vulgo Feldchirch

Auſtriæ c. 27.42|47.0
Vberlinga, Iberling 26.43|47.43
Suollis Vul. Suol Phriſiæ attinet 22.8|52.47
Veſalia 22.45|52.0

Algeæ partis Rhetię & g.m c

Caufburna 27.26|47.45
Cāpidona, kempten 27.58|47.31
Fyeſſen 28.18|47.32

Briſgeæ Rhetię p.g.m c

* Friburgum 24.38|48.13
Briſacū Vul. Briſach 24.21|48.6

Nigræ ſyluæ .p.g.m.c

Villinga, Filingen prope fontes Danubij & Nechari 28.18|47.32
Rotuuilla 25.50|48.16

Inferioris aut baſſæ Sueuiæ p.g.m.c

Vlma Vul. Vlm 27.49|48.26
Ottinga 28.3|48.58
Fons ſalutis vulgo Haylprun 26.21|49.12
Nordlinga Ptho. Aræ fluuiæ 27.54|48.49
Dinckelſpuel 27.53|48.56
Laubinga Laubing, patria Alberti magni phil. acutiſ. 27.51|48.25

Wirtenbergum ducatus Sueuiæ p.g.m.c

Eſlinga 26.33|48.35
* Tubinga 26.23|48.38
Stuthgardia vul. Stogkarten 26.28|48.47

Supioris Sueuię & p.g.m.c

Vberlinga 26.43|47.43
Bibracum, Bibrach 27.25|48.4
Auguſta Rhetiæ vul. Augſpurg. 28.31|48.20

Badenæ Marchię p.g.m.c

Badena Baden, ibi ſunt Termæ 25.16|48.48
Bretta, Bretten: Philippi Melanchthonis claret natiuitate. 25.57|49.5
Phorcena, Phortzen 25.49|48.58

Palatini Ducatus p.g.m.c

* Heydelbergum 25.38|49.35
Lādoa Vel Lādauia 25.9|49.16

Franconiæ ducatus aut Francię orientalis p.g.m.c

Frācophordia vul. Frāckfort Germanorum empo. 25.38|50.12
Herbipolis, vulgo Wurtzpurg 27.3|49.57
Bamberga, ibi claret Ioānes Schoner vir mathematicarum rerum excellens 28.10|49.56
Mildeburgum 26.34|49.46
Mōs regius vul. kunigſperg, locus natiuus Ioannis de monte regio q olim erat reſtaurator Mathematicę diſciplinæ 28.4|50.16
Boſphorus vulgo Ochſenfurt 27.16|49.49
Trutauia vulgo Vorcham 28.18|49.46
Charolipolis vulgo karlſtat 26.54|50.5
Haſphordia, haſſurt 27.52|50.12
Kitzingum, kitzing 27.27|49.53
Anſpachum 27.57|49.33
Suinphordia 27.29|50.10

Noricæ p.g.m.c

Noribergum, Nurenberg totius Germanię famigeratiſſima ciuitas 28,20|49.24

Guntzenhuſa 27.41|49.18
Neagora Neumarck 28.26|49.5
Weyſzenburgum 27.47|49.10

Turingiæ p.g.m.c.

* Erphordia 28 30|51.10
Neoburgũ Neuburg 29.15|51.20
Ariſtadium Arnſtad 28.19|51.2
Iſenachum Yſenach 27.45|51.6
Northuſium vulgo Northauſzen 28.22|51.43
Gena vulgo Ien 29.2|51.8
Vimaria Weynmar 28.45|51.15

Voytlandiæ prouinciæ ci.

Chulmachum vulgo Kulmach 28.50|50.8
Curia Zumhoff 29.30|50.20
Zibicka Zwick alias Cigneũ opidum 29.52|50.46

Montanarum Boæmiæ ci.

Monachum Herciniæ vul. Waldt munchen 29.29|49.18
Chamum vul. Kham 30.28|49.7
Phorus Furdt 30.36|49.12
Rhichẽbachum, cœnobium potẽtiſſimum 30.10|49.3
Egra Eger 29.44|50.5
Amberga amberg 29.3|49.26
Sultzpagum 29.1|49.35
Salicetum weiden 29.30|49.40

Boemiæ regni p.g.m.c

Cubitus Elenbogen 30.16|50.8
S. Ioachimi vallis 30.20|50.20
Praga pth. Caſurgis 32.0|50.6
Prugis Prugs 30.50|50.18
Pilſzen 31.0|50.0
Mons cucullę vulgo Kuttenberg 32.45|49.52
Pudoiſa Budweyſz 32.16|49.0

Bauariæ aut Boiariæ Ptho.
Vindeliciæ p.g.m.c.

Ad Alemanũ flu. Baua.ci.

Aychiſtadium vulgo Aichſtadt epiſcopalis 28.55|48.51
Dietphurdum 29.25|48.52

Ad Danubium flu. Ba.c.

Lycoſtoma, os lyci, Ibi eſt arx ſemidiruta 28.31|48.44
Neoburgium 28.49|48.42
Ingolſtadium 29.6|48.42
Voburgum 29.15|48.42
Neoſtadium 29.32|48.41
Kelhaimum 29.35|48.46
Abudiacum danubianum vulgo Abach 29.45|48.50
Reginoburgium, nũc Ratiſbona vul. Regẽſpurg, ibi ẽ ſuburbana ciuitas Hophe dicta 29.50|48.56
Strubinga vulgo Straubing 30.22|48.46
Tectodorphium vulgo Deckendorff 30.45|48.47
Vilſſouia 31.10|48.42
Bathauia, paſſaw 31.33|48.42

Ripenſis Boiariæ & mediterraneæ ciui.

Altæ Boiariæ

Angiloſtadiũ, vt ſupra, Neoborgium vt ſupra, Neoſtadium vt ſupra Dietfurdiũ vt ſupra, Aychſtadiũ vt ſupra, Kelhaimũ vt ſupra Wendingum 28.31|48.53
Pfaffenhouen 29.20|48.31
Fridobergomũ Vindelicorũ vul Fridberg 28.41|48.22
Schonga 28.32|47.40
Landabergomum 28.30|47.56

vulgo Landſberg
Andex 28.50|47.56
Ambronis lacus vulgo Amber-
ſeę 28.45|47.55
Beilhaimum 28.45|47.42
Carolobergomum vul. karlſperg
incunabula Imp. Caro. magni
29.5|47.52
Vermis lacus vulgo wirmſeę
29.20|47.45
Gradus lacus 28.50|47.30
Kochelus lacus 29.10|47.30
Italorum lacus 29.10|47.22
Tigurinus lacus 29.37|47.32
Aqueburgum 30.6|47.54
Monachum 29.16|48.0
Fruxinum, freyſing 29.27|48.20
Abuſina vulgo Abenſperg, in ri-
pa Ampſi amnis ſita, natiuitate Io
annis Auentini Hiſtoriographi,
philo. poetæ & Mathematici in-
ſignis 29.37|48.40
Hohenwarth 29.0|48.35
Aecha 28.46|48.29
Collis, Rhain, claret natiuitate
Georgij Tanſtetter Medici &
Aſtro. peritiſſ. 28.35|48.39
Auguſta Vindelicorũ ædificium
nũc dirutũ, ibi Loyſa et Iſara duo
rapidiſſima flumina ex alpibus, p-
currẽtia, confluunt 29.18|47.42

Baſſæ ſeu inferioris Boiariæ
p.g.m.c

Abudiacũ danubianũ vt ſupra.
Straubinga, Chamum, Tectodor-
phium, Batauia
Grauedunum vulgo Grauenaw
31.10|48.57
Phoros, furt 30.36|49.18
Landunũ, Landaw 30.25|48.28
Dingolfinga 30.15|48.27
Landeſuta, landſhut 29.53|48.19
Moſʒburgium 29.35|48.19
Ariodunũ, aerding 29.35|48.10
Eckẽfelda, patria D. Ioãnis Land
ſperger paſtoris eccleſiæ Sãcti Io-
doci Landeſutæ, Ducíſqꝫ Baij, ſa
cellani 30.36|48.20
Schærdinga 31.29|48.31
Neagora Vindelicorũ vul. Neu-
marakt natiuus locus. D. Eraſmi
gãs notarij vic. Ratiſ. 30.23|48.17
Brundunum vulgo Braunaw
31.3|48.10
Ottinga 30.37|48.8
Burguſium vulgo Burghauſen
30.51|48.4
Diethmaningium 30.51|47.56
Chimus lacus 30.20|47.40
Saliſburgium quondam Iuuauia
dicta 31.0|47.38
S. Vuolfgangus 31.30|47.35
Luphium, lauffen 31.0|47.47

Auſtriæ ſeu ſuperioris Pan-
noniæ p.g.m.c

Enſa Ptho. Claudiodunũ, a non-
nullis Laurianum 32.45|48.0
S. Leopoldus 34.22|48.12
Steyra, ſteyr 32.40|47.48
Neapolis vulgo Neuſtat
34.45|47.54
Schad Vienna 34.36|47.44
Dreiſſigkirchen vul. Dreſʒirchen
35.2|48.16
Villa S. Petri 34.58|48.16

Ripenſes Auſtriæ iuxta danubium c.

Lintza	32.30|48.4
Ipſa,Ips	33.43|48.6
Chremſa	34.5|48.24
Melcha	34.1|48.5
* Vienna pannoniæ	35.8|48.22

Morauiæ prouinciæ p.g.m.c

Olmuntha Ptho.Eburum	34.40|49.30
Trebetia,trebitʒ	33.29|49.26
Znoimia,ʒnem	34.0|48.49
Tropana,troppan	34.20|50.6
Brunna,pryn	34.0|49.8
Stelle montanũ vulgo Sternberg	34.45|49.38

Sleſiæ prouinciæ p.g.m.c

Sittauia,ſittaw	32.9|50.52
Gorlitium,gorlitʒ	32.30|51.0
Vratiſlauia,preſlau	34.34|51.10
Glagouia magna	33.1|51.52
Niſſa vulgo neyſſe	35.0|50.30
Sagana	32.8|51.30
Paucinum,bautzen	31.50|51.0

Miſniæ marchionatus p.g.m.c

Miſna,meyſſen	30.45|51.5
Torga Ptho.Aregeuia	30.36|51.30
Mons S.Annæ	30.20|50.31
* Lyptzigum vul. leyptzig, ibi claret præceptor meus Vulfgangus Schidler Cubitẽn. ſacrę theo. Licen.Colle.prin.Collegiat⁹,cæteriq; viri in oĩ ſtudiorum genere illuſtrati	29.58|51.24
Gryma,grym	30.11|51.15
Leyſʒnigũ vulgo leyſʒnigk. Patria videlicet mea. Oppidum in excelſo mõte natura & arte munitũ,habẽs arcẽ in colle alto petroſo, dictã Mildenſtain, Frederico & Ioanni germanis fratr. Saxoniæ ducibus attinet,cui iã noſtra tẽpeſtate pręſidet Georgius kitʒſcher de nobili ꝓſapia genit⁹. Ibi dulci ſuſurro pręterfluit Molta limpidiſſimus annis ex Boemiæ ꝓmõtanis ꝓcurrẽs. Oppidũ autẽ Senatu prudẽtiſſimo æquiſſimoq; ſatis laudabiliter gubernatur, de quo viri merito laudibus præcipue digni ſunt Paulus Arnoldus conſularis et bonę reputatiõis vir: Antonius Claus idẽ cõſularis, qui nõ modo oĩm artiũ, verũetiã Euãgelicę væritatis ſectatores & colit & fouet: Georgius Packmeiſter cõſularis, humanis in literis eruditiſſimus,et practicæ muſices cognitione clarus	30.20|51.10
Buech	30.21|51.7
Rochlitium,rochlitʒ	30.15|51.2
Aſchitza	30.32|51.7
Dobelium,dobeln	30.32|51.7
Mituueida	30.28|51.3
Choſditza,kolditʒ	30.14|51.8
Friburgum	30.39|50.58
Chemnitza,kemnitʒ	30.35|50.56
Penica	30.10|50.54
Ceitza vulgo cʒeitʒ	29.28|51.8
Dreſena,dreſen	31.3|51.0
Martiſburgũ vulgo Merſʒburg	29.35|51.34

Saxoniæ ducatus p.g.m.c.
* Wittenburgum aut Wytzenburgum, ibi floret Gymnaſium Theologiæ 30.30|51.50
Halberſtadium 28.38|52.11
Luneburgum 27.50|54.0
Brunſuicum vulgo Braunſuick 28.0|52.34
Einbica vul. Einbeck, ibi nobile zitum decoquitur 27.32|52.6
Leoburgũ Lebẽberg 28.2|54.10
Hallis Saxoniæ 29.46|51.41
Lubecum Lubeck 28.20|54.48
Parthenopolis vulgo Meidburg 29.38|52.20
Herſburgum vulgo Hertzberg 30.44|51.42
Bremis Bremen 25.9|52.25
Mindena Minding 25.44|53.50
Vuerdena werden 26.35|53.25

Hartzæ vulgo am Hartz
Tractus partis Sax. & m.g.c
Zangerhuſa 29.13|51.39
Yſzleubia vulgo Eyſzleuben Natale ſolum Martini Luth. 29.20|51.46

Vueſtphaliæ Marchiæ p.g.m.c
Monaſterion Munſter 24.8|52.0
Oſnaburgum 24.16|52.30
Padeborna Palborn 25.38|52.0
Suſatum Soſt 24.56|51.43

Haſſiæ alias Heſſiæ prouinciæ p.g.m.c.
Putzbachium 25.39|50.35
Caſſilia Kaſſel 26.36|51.34
Alſfeldia 26.15|51.0
Marchburgum Ptho. Anuſia 25.45|51.0

Phriſiæ prouinciæ p.g.m.c
Groninga 22.54|53.16
Thama vul. Tham 23.4|53.22
Suollis vul. Swol 22.8|52.47
Emde 23.16|53.28
Dockena Dockũ 22.26|53.42

Hollãdiæ peninſulæ p.g.m.c
Amſtelredama vul. Ambſterdã 21.4|52.39
Traiectum Vtricht 20.25|52.16
Dordracũ Dordrecht 19.56|52.16
Campena Kampen 21.22|52.25
Leydena Leyden 20.47|52.44

Holſatiæ Ducatus in ingreſſu Cimbricæ Cherſoneſi modo Datiæ aut Daniæ p.g.m.c.
Flenſzburgum 28.18|56.7
Hamburgũ Ptho. Treua 27.0|54.24
Neumunſter 27.40|55.16
Pleuma vulgo Plone 27.55|55.4
Sleſzbigum 28.10|55.54

Datiæ vel Daniæ regni Ptho. Cimbricæ Cherſoneſi. p.g.m.c
Vuorcena worcken 28.37|57.23
Arhuſa 30.58|56.53
Ripis vulgo Ryp 28.34|56.47
Biburgum Biborg 31.28|57.26

Mechelburgij ducatus p.g.m.c
* Roſtochiũ Roſtock Ptho. Laciburgum 30.14|54.36

Marchiæ Brandenburgẽ p.g.m.c.
Vuelſachum vulgo welſnach 29.45|53.15
Brandenburgum 30.35|52.36
Haelburgum vulgo Auelburg 29.55|53.15

* Francophordia 32.34|52.33
Ad Oderam, Berlin 31.36|52.51

Pomeraniæ ducatus p.g m.c

Stetinum Stetim 33.20|54.0
Caminum Camin 35.8|54.12
Sundis 31.14|54.30
Golmona Golmon 33.54|54.6
Stargardia, ſtargard 33.50|53.50
Gripſeualdia 31.56|54.18

Seqtur Sarmatia, quæ & Scithia dicitur, habẽs in ſe Hungariã, Poloniam, Ruſſiam, Liuoniam, Pruſſiam, & walachiam.

Pruſſiæ & Maſſagetarũ prouinciæ p.g.m.c.

Dantiſcum dãtzwick 39.2|54.54
Sambienſis epiſco. 44.9|55.0
Mons regalis 42.16|53.2
Marięburgũ pruſſię 39.53|54.43

Rubiæ Ruſſiæ ſiue Rutheniæ p.g.m.c.

Lipnitza 41.3|49.45
Sambocca 42.45|49.41
Cholemę aut colomia 46.0|50.27
leapolis aut leoburgũ 43.15|50.33

Liuonię vltimę Germa. & chriſti. prouin. p.g.c.

Marięburgũ liuonię 50.56|58.32
Reualia epiſco. 50.23|61.56
Riga metrop. 50.0|59.0
Hapſelia pontif. 50.52|60.40
Traba eccleſia 51.5|59.55

Maſſouiæ ducatus ciuitates

Machopha 43.25|52.4
wiſchegrada 41.17|52.4
Rubeſchopha 42.45|51.54

Lituaniæ ducatus ci.

Bilde 49.58|54.30
Colme 50.49|54.12

Sequũtur regna Peninſularũ in oceano Septentrionali

Scaniæ & Daciæ p.g.m.c.

Lundis vel Lunda 36.30|57.23
Eltzeburgum 35.46|57.0
Eticum proui. 35.5|56.58

Noruegiæ regni Peninſ. vulgo Schodenmarck p.g.m.c

Hammorenſis epiſco. 28.29|60.0
Bergẽ epiſcopalis 24.16|61.15
Nodraſia metrop. 20.56|60.50

Suetiæ regni p.g.m.c.

Vpſalia epiſcopalis 39.45|61.5
Stocholma 42.38|60.30
Lincopia epiſco. 34.45|61.0

Poloniæ regni c.

* Cracouia cracaw 37.50|50.12
Potznania, poſnaw 35.18|52.44
Lanrzitza vul. lõzitz 37.0|51.41
Perachauia aut Petrichauia 37.0|51.41
Gniſnania, Gniſſna 36.14|52.53

Tauricæ Cherſoneſi nunc Tartariæ portionis ciuitates

Capha Ptho. Theodoſia 62.20|47.20
Cherſoneſus 61.0|47.0
Taphros 60.40|47.25
Hiſtriani fl. oſtia 63.30|47.0

Huius Cherſoneſi ciuitates iuxta Boſphorũ Cymmeriũ ſunt hæ:

Panticapæa 64.0|47.55
Tiriċtata 63.30|47.40

Iazygiū Metanaſtarū nunc ſeptem Caſtrorum aut Sibenburgenſium ciuitates

Cleſenburgum	46.10|47.36
Zeurina ad Danu.	46.45|45.5
Furtarca Ptho. Paſſium	44.20|47.0

Datiæ, Scythiæ Europeæ, nunc Vualachiæ magnæ, ac Tranſſiluaniæ ciuitates. Dico Scythiæ, quia tractus ille qui a Tanai ad Thraciā vſq; protenditur Scythia europæa dicitur.

Album caſtrum	60.5|48.35
Chilia Ptho. Axium, vbi Danubius mutat nomen & ad pontū vſq; Iſter aut Iſtros appellatur, ibi habitant Troglodite populi	54.30|45.45

Superioris ſiue altæ Miſiæ nunc Zeruiæ c.

Bellogradum Ptho. Taururum vulgo krichiſchweyſzenburg, ibi incidit Saus flu. in Danubium flu.	45.0|44.40
Nouomontana	45.0|42.20
Synedumum	45.30|44.30

Dardaniæ partis Miſiæ c.

Vlpianum	47.20|42.30
Aribantium	47.30|42.0

Miſiæ baſſæ ſeu inferioris, nunc Bulgariæ ciuitates

Schiltorna	48.0|44.36
Andrianopolis	52.30|42.45
Iſtriopolis Mileſiorū	55.40|46.0
Tomi	55.0|47.50
Calatis Ply. Aceruetis	54.40|45.40
Dionyſiopolis, olim Crumi, ī hac quidē regione Pygmæorum gens fuiſſe & a gruibus fatigata proditur	54.20|45.15

Hungariæ regni ciuita.

Alba regalis vulgo Stulweiſenburg	36.36|46.48
Buda vul. Offen	37.44|47.0
Caſcouia	40.36|48.20
Varadinū vul. wardin	43.34|48.3
Sabaria vulgo Stainemanger, ibi natus eſt S. Martinus epiſcop.	35.45|47.47
Raeba	30.34|47.37

In limitibus Hungariæ & Auſtriæ ciuitates.

Poſonium vul. Breſburgum ad Danubium	36.5|48.8
Ferrea ciuitas	35.0|47.55
Leitipontus	35.27|48.1
Syclaſium Syclas, vnde oriundus Chriſtophorus Collimitius Syclaſianus Mathe.	34.57|47.51
Sopronium vulgo Oedenburg	35.12|47.54

Stiriæ marchiæ p.g.m.c.

Gretza, gretz	34.35|46.50
Morepontus vulgo Bruck an der mur	34.30|47.10
Petta	34.20|46.7

Charintię principatus p.g.m.c.

Villach Pth. vocoriū	32.10|46 25
Gurtzia vul. gortz	32.16|46.46
Sanctus Vitus	32.34|46.38

Atheſanæ prouinciæ, aut Thirolenſis comitatus vul.Etſchland p.g.m.c.

Brixina Brixin	30.0|46.6
Hallis Eni	30.15|46.57
Enipontus Inſpruck	30.2|46.55
Verona Bern	31.18|44.49

Sequuntur Sclauoniæ vel Boſnēſis regiones quæ ſunt Illiris Liburnia.modo Carnia,Croacia & Dalmatia.

Illiriæ & Liburniæ c.

Sara	37.50|44.11
Sardona Ptho.vulgo Sidrona	42.20|43.20
Strigna Ptho.Stridona	43.32|44.29
Phlauonia	37.0|44.50

Dalmatiæ ci.

Salonæ Colonia	43.20|43.10
Raguſia Pthole.Epidaurus	43.54|42.20
Sibinicū Ptho. Sicū	43.0|43.20
Scutara Ptho.Scodra	45.30|41.0
Saloniana	45.0|43.20

Hiſtriæ vulgo Hiſterreich Peninſulæ ci.

Pola	34.40|45.15
Hiſtria	35.43|45.55
Noua ciuitas	35.41|45.35
Foroiulij,vulgo Frigaul	
Aquilegium vulgo Agla	33.15|45.12
Forumiulium colonia	33.52|45.0
Tergeſtum	33.30|44.54

PARTILIS GRÆciæ deſcriptio.

Macedoniæ aut Emathię, modo Turciæ regiūculæ tractus Tulauriorum

Appollonia	45.0|40.0
Aulancuaualio	44.45|39.50

Heliomotorum

Bulis	45.0|39.45

Edonidis Oreſtidis

Neapolis	51.15|41.45

Amphaxitidis

Arethuſa	50.10|41.20

Calcidiæ.

Panormus	50.40|41.0

In Sinu Singitico.

Stratonica	50.55|40.55

Paraxiorum.

Ampelus	51.15|40.30

Amphaxitidis.

Teſſalonica,nūc Salonica metropolis Philippēſiū,ad quos ſcripſit S.Paulus duas epiſtolas: priorem ex Athenis, poſteriorem vero ex Laodicea q̄ eſt metrop.Phrygiæ Pacacianæ, ibi etiā prædicauit S. Paulus 49.50|40.20

Pelagiotorum

Iolcos	51.34|39.20

Phthiomachi

Demetrias	50.30|38.56
Lariſſa	51.20|38.50
Thebæ	51.30|38.35

In eius mediterraneo ciuitates Taulantiorum.

Arniſſa	45.20|40.40
Elymiotorum	
Elyma	45.40|39.40
Oreſtidis	
Aumantia	46.0|39.40
Albanorum	
Albanus	46.0|41.5
Almoporum	
Europus	46.30|41.20
Apſalus	46.20|41.5
Orbeliæ	
Gareſtus	47.45|41.40
Eordeorum	
Scampeis	45.45|40.20
Æſtræum	
Æſtręum	46.20|40.50
Iororum	
Iorum	47.45|41.15
Sinticæ	
Paręcopolis	48.40|41.40
Heraclia	49.10|41.40
Amphipolis	50.0|41.30
Philippis, ibi natus eſt Alexãder magnus, de hac ciui. miſit S. Paulus ſecundã epiſtolã ad Galathas	50.45|41.50
Deſſaretiorum	
Lychnidus	46.45|40.15
Lynceſtidis	
Heraclia	47.40|40.40
Pelagonarum	
Scobi	48.30|41.30
Biſaltiæ	
Oſſa	49.45|41.0
Migdoniæ	
Xylopolis	49.20|41.0
Appollonia	49.30|40.30
Chalcidicæ	
Augęa	50.15|40.15

Emathiæ	
Europus	47.20|40.40
Pella	40.20|40.5
Ægęa	48.40|39.40
Pieriæ	
Valle	49.40|39.30
Parthięorum	
Eriboea	46.40|36.45
Pelaſgitorum	
Atrax	48.10|39.25
Lariſſa	50.0|39.10
Tymphaliæ	
Gyrtona	50.50|39.30
Eſtiotorum	
Metropolis	49.0|38.40
Phthiatidis	
Heraclia	50.50|38.30
Theſſalorum	
Cypera	49.0|38.40

Epiri aut Moloſſæ nunc Rhomaniæ, regiunculæ & ciuitates.

Chaoniæ p.g.c	
Caſſopolis	45.30|38.25
Theſprotorum	
Thyalmis pro.	46.30|38.0
Acarnanorum	
Ambratia	48.c|38.20
Chanorum	
Phœnica	45.20|38.45
Caſſapęorum	
Caſſiopa	47.0|38.50
Amphilochorum	
Aſtacus	48.15|37.45

Achaiæ regiunculæ & ciuitates.

Anticyra	50.30|37.30

Locrorum c.

Naupactus 49.30|37.35

Phocidis

Cirra 50.0|37.30

Megaridis

Niſea 52.0|37.15

Megaria dicitur patria Euclidis mathematici 52.0|37.25

Atticæ

Athenæ, hæc ciuitas modo diruta eſt ibi floruit ſtudium vniuerſ. 52.45|37.15

Rhamnus 53.15|37.30

Bœotiæ

Creuſa 51.15|37.30

Anthedon 53.0|38.5

Thebæ Bœotiæ 52.40|37.55

Opontiorum

Cynos 52.0|38.20

Locrorum Epicnemidorum.

Scarphia 51.15|38.25

Parnaſi montis medium 51.0|37.45

Quæ Hellade flu. includuntur regi. & ciuit. hæ.

Ætoliæ

Calchis 49.0|38.5

Doridis

Lilæa 50.5|38.15

Locrorum Zolorum

Delphi 50.0|37.50

Opontiorum

Opus 52.0|38.10

Thracia quæ modo Græcia dicitur habet a Septen. Iſtrum fl. ab oriente Pontum, ab occaſu Miſiam ſuperiorem, cuius ciuitates ſunt hæ:

Abdera 52.10|41.45

Marona 52.40|41.40

Ænos 53.10|41.30

Appollonia 54.45|44.20

Conſtantinopolis Ptho. Bizantium olim Lygos 56.0|43.5

Rhodope mons 52.30|43.0

Nicopolis iuxta Æmum 52.30|43.30

Nicopolis ad Neſſum 51.45|42.20

Aphrodiſia 53.20|41.30

Cherſoneſi iuxta Helleſpontū

Callipolis 55.0|41.30

Adeus 54.30|40.45

Peloponeſus olim Danaa, nunc Morea habet Satrapias & ciui. ſequentes:

Helidis

Cylleuæ Naualæ 48.30|36.30

Helis 49.0|36.25

Tympania 49.30|36.0

Sicyoniæ

Syes fluuij oſtium 50.40|37.0

Propriæ vocatę Achaię

Ægira 50.15|36.55

Meſenię

Pylus 48.35|35.30

Laconicę

Aſopus 50.50|35.5

Lacedæmonia 50.15|35.30
Lernæ 51.15|35.45
In Argolico ſinu & laconicæ.c.
Epidaurus 51.5|35.30
In Saronico ſinu Argiæ
Epidaurus 51.50|36.25
Bucephalũ portus 51.25|36.45
Corinthiæ
Corinthus, metropolis Achaiæ ad quos miſit S. Paulus duas Epiſtolas priorem e Philippis per Stephanum & Fortunatum & Achaicũ & Thimotheum, poſteriorem vero a Philippis Maced. per Titum & Lucam 51.15|36.55
Schœnus portus 51.20|37.0
Siconiæ
Philius 50.50|36.40
Archadiæ
Stymphalus 50.20|36.20
Argiæ
Micenæ 51.45|36.10
Argos 51.20|36.15
Meſeniæ
Troeſen 49.10|35.20

ITALIÆ regiones, tractus, nobilioreſq; ciuitates

Calabriæ p.i.c.
Regium metrop. 39.50|38.15
Campaniæ p.i.c.
Nola 40.15|40.45
Neapolis, prius Parthenope, ibi ſcripſit Vergilius optimus Poetarum Georgicorum libros 39.10|41.0
Salernum 39.10|40.30
Capua 40.0|41.20
Cumæ 39.10|41.30
Sueſſa, locus natiuus Auguſtini Niphi Aſtrolo. peritiſſimi 38.40|41.35

Latij aut Latinorum p.i.c.

* Rhoma, olim terrarum caput 36.20|41.50
Tybur 36.40|42.0
Præneſte 37.30|41.55
Tuſculum oppidum iuxta quod eſt Tuſculanum villa, id eſt, poſſeſſio ruſtica 36.50|41.45
Treba 37.30|41.45

Apuliæ, olim Græciæ magnæ p.i.c.

Brunduſium 42.30|39.40
Tarentum 41.45|39.45
S. Michael in Gorgano monte 42.38|40.58

Frentanorum p.i.c.
Buba 41.40|41.40
Pelignorum p.i.c.
Orton 40.45|41.15

Maricinorum p.i.c.

Materni fl.oſtia 39.30|42.45

Marchiæ Anconitanæ olim Picentium tractus p.i.c.

Ancona empo. & portus maris tutus 36.0|43.42

Rhacanatum 36.40|43.22

Tuſciæ p.i.c.

Viterbium olim Longuſta 35.45|42.18

* Peruſia Auguſta 35.18|42.56

Volaterræ 33.30|42.40

* Sena, Senis 34.18|42.50

Florentia 33.30|43.4

* Piſa metro. 31.28|42.22

Ducatus Spoletani quondã Vmbriæ & Sabiniæ p.i.c.

Spoletum 36.30|42.45

Ariminum 35.0|43.50

Aſſiſium, patria S. Franciſci monachi 35.52|42.55

Nurſia nunc Nortia, patria S. Benedicti 36.32|42.44

Flãmineę aut Rhomandiolę, olim Galliæ togatæ p.i.c.

* Bononia, olim Boionia & Felſina 32.5|43.54

Mutina Rho. colonia 33.0|43.20

* Ferraria 32.15|44.23

Rhauennæ 33.0|44.2

Parma 32.0|43.30

Marchiæ Tauriſanæ aut Teruiſianæ, olim Venetianæ regionis p.i.c.

Venetiæ emp. vulga. 32.30|44.50

* Padua Patauium 31.50|44.46

Tridentum Trient 30.30|45.18

Vincentia 32.10|44.30

Teruiſium 32.28|45.0

Longobardiæ, vulgo Lombardie, olim Cenomannorum, Inſubrium, Taurinorum & Ligurum p.i.c.

Mantua 30.40|44.30

Verona vul. Pern 31.16|44.50

* Papia vul. Pauia 28.22|44.50

Mediolanum, Mylaẽ 28.20|45.6

Genua 28.20|43.50

Taurinum Ptho. Auguſta Taurica 30.30|43.40

Sauona Ptho. Liui. Albitanum 27.50|43.30

Hæc de particulari Europæ enarratione ſufficiunt.

APHRICAE particularis deſciptio.

Tingitanæ Mauritaniæ aut Barbariæ p.Af.c.

Tingis cæſarea 6.30|35.5

Abilis colũna Her. 7.50|35.40

Heptadelphi mon. 7.30|35.50

Baba 8.10|34.20

Bonoſa, lege Aug. de ci. lib. xxij. 6.30|34.20

Exiliſſa alias Septa 7.12|35.55

Sala 6.40|36.50

Solis mons 6.45|31.15

Benta 9.30|33.40

Dorath 10.10|31.15

Tamuſida 7.15|34.15

Cæſarienſis & Sitiphenſis Mauritaniæ Situs & oppida.

Appollinis prom.	15.30|33.40
Iulia cæſarea	17.0|33.20
Aquæ calidæ colo.	18.0|33.10
Tucca	20.0|31.30
Ippa	24.50|31.20
Sigæpolis colo.	12.0|34.42
Ciſſa	19.45|32.50
Thudocka	20.50|32.10
Sitici colonia	26.0|29.25

Africæ minoris Tractus & ciuitates

Colops magnus	27.20|25.40
Colops paruus	29.20|32.35
Aphrodiſium col.	30.20|33.30
Hippon regia ci.	30.30|32.15
Appollinis ſacrum	31.40|32.20
Vtica, Catonis morte nobilis	32.0|32.45
Neptuni aræ	32.0|32.45
Cartago olim pirſa	34.35|32.20
Clypca Ply. Clupea in promont.	
Mercurij Ptholæ. Hermęa dicitur	35.0|33.20
Neapolis colo.	35.45|33.0
Aphrodiſium	36.15|32.40
Adrumentum colo.	38.0|32.15
Leptis parua, Leptis media quæ & Neapolis dicitur	37.10|32.30
Ityca	32.0|32.30
Sabatra	41.0|31.20
Phileni villa & aræ	46.45|29.0
Siſara palus	33.0|31.0
Tritote palus	38.40|29.40
Pallus palus	38.30|29.15
Lybia palus	38.30|28.15
Lares	27.30|30.40
Vzanum	33.15|32.20
Dabia	33.0|29.40

Numidiæ nouæ ciuitates.

Medium eius	29.0|31.0
Culuca colo.	29.30|32.15
Tucca	29.30|31.20
Bizancina	37.15|30.45
Capſa	37.30|29.45
Calatha	31.0|33.40

Inter Syrtes ciuitates

Paruæ Syrtis mediũ	39.0|31.0
Magnæ Syrtis mediũ	45.0|30.0
Sabrata	41.15|30.50
Ammonis	42.0|30.40
Butta	42.40|28.30

Cyrenaicę aut Pentapolis prouinciæ Africæ ciui.

Pentapolis ciu.

Cyrenę principalis	50.0|31.20
Beronicæ aut Heſperides	47.30|31.20
Ariſnoę vel Teuchria	48.20|31.40
Ptolemaidæ	49.5|31.40
Appollonia	50.10|31.40
Herculis turris	47.20|30.30
Neapolis	49.0|31.20
Hydra	50.30|30.40
Cenopolis	50.45|30.40
Philonis villa	51.0|28.40
Celida	50.30|30.40

Libyæ interioris ciuit.

Salathos	9.40|33.0
Bagaza	11.0|19.0
Babiba	10.30|13.0
Garamantica vallis	50.0|10.0

Nigris palus	15.0|18.0
Magura alias Gira	15.30|15.0
Cupha	23.40|18.0
Migira metrop.	25.20|17.40
Silica	26.0|24.30
Thabudis	34.0|22.0
Artagira	44.0|18.0

Marmaricæ, Libyæ & totius Ægypti ciuitates

Cherſoneſus magna	52.0|31.40
Cherſoneſus parua portus	60.0|31.5
Alexandria metropolis totius Ægypti, ibi Catharina Coſti regis filia mart. ibi erat Ptholomæus Ægyptius omnium Mathe. monarcha	60.30|31.0
Alchayro, vel Chayrus, Babulis dicta etiam Babilonia noua. Memphis, Babuli cõtigua & pro vna ci. habentur	61.50|29.50

Oſtia Nili.

Primũ Heracleoticũ	60.50|31.5
Secundũ Bolbiticũ	61.45|31.5
Tertium Suenniticũ	61.30|31.5
Quartum Tineptimi	61.45|31.5
Quintum Dioclus	62.10|31.10
Sextũ Pathmiticum	62.30|31.10
Septimũ Mendeſium	62.45|31.10
Octauum Taniticum	63.20|31.15
Nonum Peluſiacum	63.45|31.10
Arſinoe	63.20|29.10
Miſormus	64.30|27.30
Berenicæ	64.5|23.50
Scyatis	60.40|30.20
Andropolis aut Andron	61.20|30 20
Thebe aut Heliopolis	62.30|29.30
Babulis	62.15|30.0
Biſuris	62.30|30.15
Tanis	62.45|30.20
Mercurij ci. magna alias Hermis, Hic arbor perſidis dicta, Mariæ fugienti cum puero in Ægyp. inclinata eſt	61.40|28.55
Hermis parua	61.0|30.20
Tanis metro. Ægyp.	62.45|30.50
Phacuſa met. Arab.	63.10|30.50
Herculis ci. magna	61.50|29.10
Antinoe	62.5|28.15
Lycon	60.45|28.0
Dios. i. Iouis ci.	61.50|26.30
Syene	62.0|23.50
Philæ	61.40|23.30
Apollinis ci. parua	62.30|25.50
Palus Cleartis	52.0|26.20
Palus Lacci	55.30|26.40
Palus Lycomedis	57.0|24.0
Fons Solis	58.15|28.0
Palus Maria	64.0|30.50
Palus Sirbonis	64.15|31.0
Palus mœridis	63.0|29.20

Æthiopiæ ſub Ægypto populi & ciuitates.

Iſta regio habet gentes plurimas & monſtroſas, Vt:

Blemmines
Nubas
Cynocephalos
Satyros
Trogloditas
Azaniam regionem, quæ nutrit elephantes
Smyrnoferam regionem

Strutophagos æthiopes & multas alias regiones. Ciui.ſunt hæ:

Sabat	68.0|12.30
Diræ	74.30|11.0
Apocopa	76.0|3.30
Rapta met.	71.0|7.0 Auſt
Colona	62.0|4.15
Pylæi montes	65.0|0.0
Mœroe, regio, inſula & ciuitas	61.30|16.25
Theon ſoterum	65.30|17.30
Berethis	62.0|21.30
Cambiſum	59.0|18.0
Moſylium	79.30|9.0
Euangelus	65.45|17.0
Sandaca	63.0|18.30
Aromatata prõ. & emp.	83.0|6.0

Æthiopiæ interioris ciuit.

Phazagar	70.10|18.58 Auſt
Hiere	68.0.|11.15 Auſt
Marchaſa	48.26|18.40
Zara	61.10|16.20
Gazat regio	52.0|24.0

Finis Aphricæ

ASIAE REGIONES

Partes & Oppida.

Minoris Aſiæ nunc Turcorum tractus & ciuit.

Ponti aut Bithyniæ olim Bebricæ, nunc Mygdoniæ. i. maioris Phrygiæ ciuitates

Promontoriũ Dianæ	56.25|43.20
Calcedon	56.5|43.5
Olbia	57.0|42.40
Nicomedia	57.30|42.30
Heraclęa ponti	59.0|43.30
Claudiopolis quæ & Bithynium, Hic ſcripſit Lucas Euangeliſta Euangelion & act. Apoſtolorum	59.30|42.45
Nicæa	57.0|41.40
Cæſarea quæ & Smyrdiana	56.40|41.40
Olimpus mons	57.0|41.40

Aſiæ proprie dictæ tr. & c.

Lampſacus	55.20|41.25
Symeontis fl. oſtia	55.20|41.10
Ilium olim Troia, modo diruta	55.50|41.0
Dardanum, nunc Dardanellum	55.15|41.5
Alexandria Troas	55.25|40.40
Antandrus	56.30|40.20
Smyrna, patria Homeri a quibuſdã dicitur	58.25|38.25
Aſſum	56.0|40.15
Epheſus, Metropolis Ioniæ ab Amaſonibus condita, teſte Plynio Hic ſcripſit Ioannes ſuum Euangelion	57.40|37.40

Cariæ ciuit.

Heraclęa penes Latmon	57.0|37.10
Miletus	58.0|37.0

Daridis ciuit.

Alicarnaſſus	57.50|36.10
Cadmos mons	59.40|37.40
Phenix mons	58.0|36.30
Appollonia	57.0|41.15
Pergamus	57.25|39.45

Lydiæ Meoniæ.	
Philadelphia	59.0|38.50
Iouis phanum	59.40|38.25
Sardis	58.20|28.15
Cariæ.	
Nyſa	59.0|38.15
Antiochia penes Meandrum	59.30|38.20
Appollonia iuxta Volabanum	59.25|37.35
Heraclea penes Olbam	59.30|37.50
Neapolis	59.25|37.35
Fontes Lyci fluuij	60.0|37.5
Trallis, quæ & Emanthia, Seleutia, & Antiochia dicitur Ply. teſte. Quidam ibi Pigmeos habitaſſe tradunt	58.40|38.5
Lydiæ Phrygiæ.	
Sala	60.15|38.0
Sanis	61.0|38.25
Apamiarcha	61.10|38.55
Hierapolis	60.0|38.15
Lyciæ aut Lycaoniæ c. vnde populi Lycaones	
Carya	59.50|35.55
Patara patria S. Nicolai epiſcopi	60.30|36.0
Olympus ciuitas	61.30|36.15
Xantus	60.15|36.10
Mirrhea	61.0|36.40
Galatiæ aut gallogræciæ c.	
Sinopa alias Stala	63.50|44.0
Pompeiopolis	62.25|42.15
Claudiopolis olim Andrapa	63.15|42.20
Ancyra metro.	62.40|42.0
Laodicæa	62.40|39.40
Antiochia Pyſidiæ	62.30|39.0
Neapolis	62.40|38.15
Pamphyliæ c.	
Olbia	62.0|36.55
Magydis	62.40|36.55
Seleutia Pyſidiæ	62.0|38.30
Antiochia	62.30|39.0
Capadociæ c.	
Trapezus	70.30|43.5
Chorduba	71.20|43.25
Sebaſtopolis	72.20|44.45
Sebaſtopolis altera	66.0|41.20
Sebaſtia	68.0|40.40
Zama	65.0|40.45
Archelais	64.45|39.40
Diocæſarea	65.30|39.45
Cæſarea quæ & Maza	66.30|39.30
Derba	64.20|38.15
Armeniæ minoris aut terræ Ararath c.	
Nicopolis	69.0|41.40
Ipſa	70.30|40.20
Comana, Capadocum	68.0|38.0
Claudia	71.0|38.45
Cilitiæ c.	
Antiochia ſup trago.	64.40|36.50
Zepherium	66.20|36.40
Pompeiopolis quæ & Solæ	67.15|36.40
Ægeæ	69.0|36.30
Seleutia	66.10|36.45
Tarſos patria S. Pauli apoſtoli	67.40|36.50
Cæſarea penes Amazarbum	68.30|37.0
Nicopolis	69.30|37.15

Epiphaniæ 69.30|36.45

Sarmatiæ Aſiaticæ aut Sauro
matæ,nunc Tartariæ tractus
& ciuitates.

Mapeta 69.0|48.30
Sarmaticæ portæ 77.0|47.0
Sarmaticæ portæ, quæ Pylæ dicuntur 81.0|48.30
Albanitæ Pylæ 80.9|47.0
Hexapolis modo Ciros 72.0|55.20
Tanais modo Coppe 67.0|54.30
Amazones 81.0|53.0

Ruſſiæ albæ

Nogardia 63.30|61.0

Colchidis ciuit.

Neapolis 71.30|45.40
Geapolis 72.0|45.30
Phaſis 72.30|41.45
Madia 74.15|46.15

Iberiæ magnæ Tartariæ partis c.

Sura 75.0|45.20
Zaliſſa 76.0|44.40
Varica 75.20|46.0

Albaniæ partis magnæ
Tartariæ c.

Gelda 83.0|46.30
Albana 81.40|45.50
Bachia 77.0|46.30
Baruca 79.20|44.40

Armeniæ maioris Situs
& ciuit.

Lala 76.10|44.0
Brizaca 74.50|42.30
Phandalia 74.50|41.30
Babila 73.15|40.45
Auarium 76.50|41.30
Belcania 73.50|39.40
Tigris fl.fontes 74.40|39.40

Syriæ regiones & ciuit.

Syriæ ſitus & p.ſ.c.

Alexandria penes Iſſum fl. 69.30|36.10
Seleutia Pieriæ 69.20|35.40
Heraclæa 68.30|35.10
Laodicea 68.30|35.5
Poſidium,modo S.Symonis portus 68.30|35.15
Mirandrus,nunc Alapſo 69.30|35.50

Phœniciæ p.ſ.c.

Tripolis 67.30|34.20
Botris 67.30|34.5
Biblus 67.40|33.55
Cæſarea Paniæ,olim Cæſarea Philippi 67.40|33.0
Sydon 67.0|33.30
Tyrus 67.0|33.20
Ptholemais,modo Accon 66.50|33.0
Baruth olim Berethus 67.30|33.40
Botris & Bactros 67.50|34.5
Antiochia penes Taurum montem Patria videlicet Lucæ Euangeliſtæ 70.15|37.20
Laonia 70.30|36.20

Cyrreticæ p.ſ.c.

Buda 71.20|36.40
Hierapolis 71.15|36.15
Heraclæa 71.0|36.30

Seleucidis p.ſ.c.

Gindarus 70.0|35.40

Caſſiotidis

Antiochia ſupra Orrente flu. 69.0|35.30

Epiphania 69.35|34.25

Curuæ Syriæ

Abila aut Lyſanium 68.45|33.20

Damaſcus, hic interfecit Chain A-bel fratrem ſuum 69.0|33.0

Adra 68.40|32.10

Hippus 68.0|32.30

Capitolia 59.45|32.30

Philadelphia 68.0|31.20

Laodicinæ p.ſ.c.

Paradiſus 69.45|33.35

Betaniæ prouinciæ p.ſ.c.

Edera 70.0|32.40

Adrama 69.10|31.30

Iudeæ aut Paleſtinæ Syriæ c.

Cæſarea Stratonis 66.15|32.30

Appollonia 66.0|32.15

Iopa, modo Ioppen vel Iaffa dicta, portus maris, condita eſt ante dilu-uium 65.40|32.30

Aſchalon, modo Philiſtina 65.0|31.40

Galileæ tractus p.ſ.c.

Iulias 67.5|31.15

Tiberiadis lacus 67.15|32.5

Samariæ p.ſ.c.

Neapolis, nunc Sichen, ibi Chriſtus Samaritanā cōuertit 66.50|31.50

Iudeæ propriæ c.

Gaza 65.25|31.15

Sebaſta nūc Samaria 65.40|31.30

Lyda vel Lip modo Diaſpaltæ 66.0|32.0

Ericus modo Iericho 66.15|31.25

Archelis 66.30|31.30

Nicopolis oli Emaus 65.45|31.50

Hieroſolima, quæ nunc Capitolia dicitur, Et plura alia nomina habet in ſacra ſcriptura, vt Solima, Luſa Bethl, Hieroſolyma, Iebus, Helya Vrbs ſacra Hieruſalem dicitur atq; Salem, id eſt, Hieruſalem, ibi Chri-ſtus Ieſus Seruator noſter crucifix-us eſt 66.0|31.40

Idumeæ c.

Berzamma 64.50|31.15

Mapſa 65.40|30.50

Meſopotamiæ c.

Perſica 72.0|37.30

Scleutia 79.0|35.40

Edeſſe vel Ediſſa modo Arach 72.30|37.30

Iama 75.20|36.30

Babiloniæ c.

Bibla 79.0|34.0

Babilon metro. Caldæorum ibi va-ria linguarum idiomata exorta ſunt inter ædificantes turrim Babel, ibi locus iam deſertus eſt 79.0|35.0

Eeſa 76.40|32.50

Thelma 77.40|32.0

Tripartitæ Arabiæ ſitus

Arabiæ deſertæ c.

Medium eius 74.30|32.0

Erupa ciuitas 72.30|30.15

Sora 75.0|30.20

Choca 72.30|32.40

Salma 78.20|29.20

Arabiæ petreæ c.	
Lyſa	65.50|30.15
Petra metrop.	66.45|30.20
Lydia	69.0|30.40
Adra	69.40|31.40
Mons Sinay prope gr.	64.0|30.0
ibi accepit Moſes Decalogum, alio nomine Oreb vel Choreb dicitur.	
Arabiæ fœlicis c.	
Thebæ	69.40|21.0
Muga empo.	74.30|14.0
Sama	75.30|11.30
Arabia empo.	80.0|11.30
Moſcha	88.30|14.0
Cauana	85.0|23.0
Iſtriana	80.0|25.40
Badeo regia	70.0|20.15
Mecha, ibi Mahumeth ſepultus eſt	71.45|22.0
Saba regia, ſedes quondam Gaſparis Magi, qui de auro arabico dona ferebat puero Ieſu	76.0|13.0
Aſſyriæ c.	
Creſiphon	80.0|35.0
Pollonia	81.6|36.30
Stira	83.0|36.40
Lycus fl. & fontes eiuſdem	78.0|39.0
Mediæ c.	
Aræ Sabeæ, iuxta aras ſunt Caſpij & Caduſij populi Medorum	82.30|42.30
Zalata	86.15|41.0
Mandagara	87.45|39.30
Batena mõ Egbathanis	89.9|38.40
Veneca	93.20|38.15
Gurianna	91.0|37.20
Trauaxa	92.0|37.40
Heraclea	89.0|36.50
Aradripha	93.20|34.45
Rhapſa	90.10|35.40
Suſianæ ciuitates	
Tigris fl. oſtiũ orien.	80.30|31.0
Tigris oſtiũ occi.	79.0|30.45
Aræ Herculis	80.0|34.25
Aſia ciuitas	80.10|31.40
Suſa aut Suſis	84.0|34.15
Ariana	84.0|32.30
Perſidis ciuitates	
Axiana	87.45|33.50
Perſopolis	91.0|33.20
Niſerga	90.15|34.0
Tragonica	87.40|32.40
Carmaniæ ciui.	
Agris	96.30|23.0
Carmana metrop.	100.0|29.0
Thapſos	98.0|27.40
Alexandria	99.0|24.20
Armuſa	94.30|23.30
Parthiæ ciui.	
Rhoana	98.30|38.20
Ambrodax	94.30|38.20
Ragea modo Rages	98.20|34.20
Appha	98.0|35.20
Hircaniæ ciu.	
Adrapſa	38.30|41.30
Hircania metrop.	98.30|40.0
Saca	94.15|39.30
Margianæ populi & ciui.	
Sena	102.30|42.20
Iaſonium	103.30|41.30
Antiochia margiana	106.0|40.40
Nigea	105.0|41.10
Maſſagetæ populi	103.0|41.0

Bactrianæ populi & ciui.

Chomara, ibidem Chomari populi,	106.30|42.40
Menapia	113.0|41.20
Bactra regia	116.0|41.0

Sogdianæ populi & ci.

Drepſa met.	130.0|45.0
Alexandria oxiana	113 0|44.40
Alexandria vltima	112.0|41.0
Candari populi	120.0|48.0

Saccę regionis populi

Saccę regionis gētes ſunt Comedæ Bylthæ, Maſſagetæ, medium eius habet 132.0|44.0 ciuitates nō habēt, ſed in ſpelūcis et nemoribus habitare traduntur.

Maſſagetæ circa	130.0|43.0
Comari populi	150.0|46.0

Scythiæ intra Imaum montem modo Tartariæ ci.

Aſpabotis	102.0|44.0
Danaba	104.0|45.0

Scythiæ extra Imaum montem

Iſſedon Scythica	150.0|48.30
Soca	145.0|35.20
Antropophagi Scythæ	160.0|60.0
Hippophagi Scythæ	145.0|55.40

Itē in Scythia iuxta Rhiphęos montes ſunt Arimaſpi, q laxamatorum gens appellatur, vnum tantū oculū habētes in frōte, quibus aſſidue bellum eſt cū Griphis circa metallum teſte Ply. Idē auctoritate Herodoti & Ariſteæ ſcribit quod in quadam conualle magna Imai montis regio eſt, quæ vocatur Abarimon, in qua Syluestres viuunt homines, auerſis poſt crura plantis eximiæ velocitatis, paſſim cum feris vagantes, non longe ab eis Troglodite ſunt. Rurſus ab his verſus occidentē quoſdā ſine ceruice, oculos in humeris habentes idem prodit.

Sericæ regionis ci.

Iſſedon Serica	162.0|45.0
Sera metrop.	177.15|38.35
Dama	156.0|51.40

Ariæ & Arianæ ciuitates

Medium eius	106.0|35.30
Namares	105.40|36.10
Articaudna, Ply. Artacacna	109.20|36.10

Alexandria aria. ab Alexandro cōdita eſt quam præterfluit Arius flu. Idem in Arium lacum emoritur, & iſte tractus dicitur Ariana regio teſte Plynio 110.0|36.0

Paropaniſadis ciuita.

Artoarta	116.30|37.30
Parſia	113.30|35.0
Cholarna	118.0|34.0

Drangianæ ciui.

Aſta	107.30|30.40
Bigis	111.0|29.40
Ariaſpa	108.40|28.40

Arachoſiæ ciui.

Alexandria	114.0|31.0
Sigara	113.15|30.0
Malliana	118.0|29.20

Gedroſiæ

Cuni	110.0|27.0
Parſis metrop.	106.30|23.30
Arbis	105.20|23.30

Latoa inſ. 54.30|34.30
Dia inſ. 54.30|35.40
Cimolis inſ. 55.30|34.30
Melos inſ. 54.0|35.30

Peloponneſo adia. inſulæ:

Epla inſ. 54.15|31.40
Scothere inſ. 56.0|34.40
Salacis inſ. 52.0|36.40
Sphaſia inſ. 48.0|35.0
Ægina inſ. 52.20|36.45
Strophades inſ. 47.30|36.0
Prima Trotæ 47.50|35.39

Achaiæ adia. hæ:

Euboea quæ Abãtis dicitur, modo Negropontus 53.40|38.15
Thera 52.0|35.25
Cia 54.15|36.40
Chy 54.20|36.55
Polyegos inſ. 54.40|36.15
Theraſia inſ. 54.45|36.18
Delos inſ. 55.5|37.20
Rhena inſ. 55.5|37.10
Pharbium inſ. 52.15|37.10
Olearus inſ. 55.20|36.30
Myconos inſ. 55.40|37.10
Cythnos inſ. 54.55|36.30

Cycladum inſulæ & ci.

Andros inſ. & ciui. 55.0|37.10
Naxos inſ. & ci. 55.40|37.0
Subium inſ. 55.40|36.50
Tenos inſ. 55.5|37.30
Scyros inſ. 54.45|37.15
Paros inſ. 55.30|36.50
Syphnos inſ. 55.15|36.45

Epiro adiacent inſulæ

Corcyra, nigra modo Corfuna dicitur 45.36|38.15
Cephalenia inſ. 47.40|37.10
Scopelus inſ. 47.45|37.35
Ithaca inſ. 48.0|37.10
Ericuſa inſ. 46.40|38.0
Lotoa inſ. 47.0|36.30
Zazyntus inſ. 47.30|36.30

In mari Ionio Macedoniæ adiacent inſ.

Saſonis inſ. 44.10|39.30

In Ægeo pelago

Scopelos inſ. 52.30|39.20
Sciathos inſ. 52.10|39.15
Scyros inſ. 54.0|29.0
Lemnos inſ. 52.30|41.0
Peparuethos inſ. 52.30|39.30

Inſulæ Thraciæ adia. ſub Boſphoro occi.

Cyanæum inſ. 56.20|44.0

In Propontide

Preconeſus inſ. 55.30|42.0

Inſulæ in Ægeo mari

Samothracæ inſ. 52.30|41.15
Thalaſſia inſ. 51.30|41.30
Imbros inſ. 53.20|41.15

In mediterraneo Miſiæ inſ.

Pauca inſ. Hæc inſula facta eſt a Danubio fl. 55.20|46.30

In mari Euxi. Miſiæ adia. inſ.

Boriſthenes inſ. 57.15|47.40
Achillis Leuca inſ. 57.30|46.40

Iuxta Tanaim

Alopetia inſ. 66.30|53.30

Siciliæ deſcriptio

Sicilia olim Sicania, Trimachria vel Triquetra dicta eſt, alluitur ab occaſu & Sep. Tyrrheno mari, a meridie Aphrico, ab oriente Adriatico:

Medium eius 38.15|37.0

Æthna mons eſt in ea perpetuo igne ardens, cuius fundus eſt de Toſo lapide nigro & poroſo, quo in balneis vtimur.

Pachynus ꝓmont. ori. 40.0|36.20
Pelorus ꝓmont. ſep. 39.20|38.30

Promõtorium illud habet a dextris id eſt verſus Italiam, Scyllam: a leuo Carybdim. Eſt igitur his in locis mare nautis periculoſum.

Lelybeus ꝓmont. occi 37.0|36.0

Iuxta Siciliam inſ.

Aconymus inſ. 39.30|38.45
Lipara inſ. 39.0|38.45
Vulcani inſ. 38.50|38.35
Didimæ inſ. 39.0|39.0
Ericodes inſ. 38.20|38.45
Phœticodes inſ. 38.30|38.50
Hiceſia inſ. 30.30|39.0
Strogilæ inſ. 39.30|39.45
Oſteodes inſ. 36.15|37.0
Vſtica inſ. 37.30|38.45
Phordantia inſ. 36.0|36.20
Æguſa inſ. 36.15|35.50
Paconia inſ. 36.30|25.5
Æoli inſ. 37.0|39.0
Sacra inſ. 36.0|36.0

Sardiniæ inſulæ deſcrip.

Sardinia olim Sardaliotis & Ichnuſa ab occi. Sandano alluitur pelago ab ori. Tyrrheno, a merid. Aphrico.

Medium eius habet 30.0|38.0

Sardiniæ adia. inſulæ

Ficarnia inſ. 33.0|37.20
Molibodis inſul. ſiue Plombea 30.30|35.30
Hieracum inſ. 20.0|35.45
Hermea inſ. 33.0|39.0
Nymphea inſ. 29.45|39.30
Ilua inſ. 36.10|39.20
Phinthonis inſ. 30.45|39.15
Herculis inſ. 39.30|39.0
Diabaſta inſ. 29.20|38.45

Corſicæ inſulæ deſcrip.

Corſica quam græci Cyrnam appellant, ſiue Cyreneã, cingitur a ſep. & occaſu Liguſtico mari: ab ortu Tyrrheno habet 29.20|40.50

Italiæ adia. inſ. in Tyrhreno pelago.

Sirenum inſulæ 39.30|49.55
Caprea inſulæ 39.30|40.10
Pithecuſa inſ. 39.30|40.30
Procytha inſ. 38.45|40.20
Parthenope inſ. 38.20|40.45
Pandatoſia inſ. 37.50|40.45
Pontia inſ. 37.20|40.45
Planaſia inſ. 34.0|41.0

In Liguſtico mari.

Æthala inſ. 30.40|42.0
Capraria inſ. 32.0|42.0
Ilua inſ. 31.20|44.0

In Ionio mari.

Diomedeæ inſulæ 40.40|43.0

Liburniæ adia. inſulæ

Apſorus inſ. 36.50|44.30
Curicta inſ. 39.20|44.15
Scardona inſ. 40.50|43.30

Dalmatiæ adia. inſulæ

Iſſa inſ. 42.20|43.30
Tragurium inſ. 43.0|42.45
Coriura aut Mela 44.0|41.45
Meligina inſ. 44.10|41.45

Tarra. Hiſp. adia. in mari Balearico Inſulæ duæ nomine Pithyuſiæ.

Ophiuſia inſ.	14.50|38.20
Ebyſſus inſ.	14.0|38.5

Baleares inſulæ duæ quæ græce Gymneſiæ appellantur.

Maiorica inſ.	16.45|39.15
Minorica inſ.	17.30|39.30

Narbonenſi adia. inſulæ in mari Gallico

Agatha inſ.	22.30|42.10
Blaſton inſ.	23.30|42.10
Stichades inſ. numero quinqꝫ	25.0|42.15
Leronis inſ.	27.45|42.15

In freto Gaditano

Gades vel Gadira	5.10|36.40

Inſulæ in Oceano Septentrionali & Atlantico.

Luſita. Hiſpa. adia. Inſu.

Londobries inſ.	3.0|41.0

Tarra. Hiſp. adia. inſulæ Cantabrico oceano

Scopuli inſ.	9.0|46.45
Caterides, mediũ iſtarũ	4.0|45.30
Deorum inſ.	4.42|42.20
Cathendes inſ.	4.0|46.0
Trileucæ inſ.	9.0|47.0

In Atlantico 7 inſulæ.

Gratioſa inſ.	356.0|39.0
Depico inſ.	355.0|38.0
S. Michaelis inſ.	357.0|38.0
S. Mariæ inſ.	357.0|37.0
S. Georgij inſ.	354.0|39.0
Chriſti inſ.	356.0|37.0
Faual inſ.	355.0|36.0

Inſulæ Oceano Germanico complexa ſunt hæ

Angliæ regni nunc Ptho. Albionis Inſulæ Britannicæ inſigniores ci.

Medium eius habet	14.0|54.30
Cantuaria vulgo Cantelburg	14.55|52.8
* Oxoniũ Ochſenfurt	11.50|52.41
Londonium modo Londra	13.20|52.30

Albioni adiacent inſulæ iuxta Orcada

Scitis inſ.	32.40|60.45
Dumna inſ.	30.0|61.40

Orchades inſulæ 30

Media habet inter illas	30.0|61.40

Supra has

Thyle cuius medium	33.0|63.0

Scotiæ inſulæ ciui.

Scotiæ medium	20.0|57.0
Etenburgum c. Ptho. Alata Caſtra	18.0|57.0
Efaguenſis ſolennis ci.	20.17|57.33
Iorg. ciuita.	18.0|57.0

Hiberniæ nunc Irlandiæ inſulæ ciuitates.

Hiberniæ medium	7.30|57.0
Reba ciuitas	6.40|57.20
Purgatorium S. Patricij	6.42|58.50
Lamon ciui.	7.5|56.30

Hiberniæ ſuper iacent 5 inſulæ Ebudæ dictæ

Ebuda occ.	15.0|62.0
Ebuda ori.	15.40|62.0
Engaricenna	17.0|62.0
Maleos inſ.	17.30|62.30

Epidium in 18.15|62.15
Hyberniæ adiacent in parte orientis Inſulæ hæ.
Monarina inſ. 17.20|61.30
Mona inſ. 15.0|57.40
Adros deſerta 15.0|59.20
Limnos deſerta 15.0|59.0
Iſlandæ inſulæ ſitus & ci.
Eius medium 7.0|65.30
Harſol ciui. 7.40|60.42
Thirtes ciui. 5.50|64.44
Nadar ciui. 6.40|57.20
Selandiæ Belgicæ ciuita.
Mittelburgum emp. 18.26|51.48
Ozcias inſ. 19.0|52.0
Seelandiæ Scauiæ ſitus a Ptho. Scandia dicta.
Eius medium 34.20|56.15
Roſchilde epiſcopalis 34.16|56.20
Copenhagna c. 35.29|56.30
Huic adiacent Inſulæ
Femara inſ 30.15|55.55
Gotlandia inſ. 48.0|60.0
Trimoantas Inſulæ
Toſiatis inſ. 23.0|54.20
Couennos inſ. 24.0|54.30
Vectis inſ. 19.20|52.20
Hæ ſunt inſulæ ad Europam pertinentes.

AFRICÆ

Inſulæ.

In ſinu Arabico & mari Rubro Inſulæ.

Aphroditæ id eſt Veneris Inſula 65.15|25.0
Saſpirena inſ. 64.50|28.0
Agathonis inſ. 65.15|23.40
Aſtarta inſ. 66.0|22.30
Ara palladis 66.10|21.30
Gypſites inſ. 67.0|19.40
Gomadeorum duæ 67.30|19.0
Myronis 67.0|18.0
Catathræ & Thriſitides duæ 67.30|17.30
Magorum inſ. ferens thus & Mirrham 68.30|15.20
Daphnina 68.30|15.20
Acanthina 68.30|15.0
Macaria, id eſt Beata inſula 68.30|14.30
Orneon inſ. 69.0|14.0
Bachi & Antibachi 69.30|13.15
Panis inſ. 68.40|12.0
Diodori inſ. 70.0|12.30
Iſidis inſ. 70.0|11.30
In Sinu analitico
Mondii inſ. 75.0|8.30
Poſt Aromata promont.
Amici vel Ameici inſ. 85.0|4.0
Menæ inſ. duæ 84.0|2.30
Myrſiaca inſ. 85.0|1.0
In Sinu Barbarico
Minuchias inſ. 85.0|12.30
In Mediterraneo mari iuxta Mauritaniam Numidiam & Africam mino. Inſulæ.
Iulia Cæſarea inſ. 17.30|33.20
Hydras inſ. 28.0|33.0
Calatha inſ. 31.0|33.40
Dracontius inſ. 33.15|34.15
Ægimius inſ. 31.15|33.15
Laruneſiæ duæ 37.0|33.30

Lopaduſa inſ. 39.0|33.20
Æthuſa inſ. 39.20|33.20
Cercinna inſ. 39.0|32.15
Lotophagitis 39.40|31.20
Miſynus inſ. 44.40|30.40
Pontia inſ. 45.20|30.15
Gea inſ. 46.0|29.40
Coſyra inſ. 37.20|34.20
Glauconis inſ. aut Merna. 37.20|34.40
Melita inſ. 38.45|34.40
Hiras Iunonis ſacrũ 39.0|34.40
Herculis ſacrum 38.45|34.5

Iuxta Cyrenes

Myrmex inſ. 48.40|31.50
Læa Veneris inſ. 50.10|31.52

In terra Ægypti inſulæ a Nilo factæ

Delta paruum 62.40|30.20
Delta magnum 62.0|30.0
Delta tertium 62.15|30.5

In pelago Ægyptiaco iuxta Ægyptum

Dydimæ duæ 58.30|31.30
Phocuſæ duæ 56.50|31.30
Æneſippa inſ. 58.30|31.30
Tyndari ſcopuli tres 55.30|31.30
Ædonis inſ. 52.40|31.50

In Oceano occidentali inſulæ iuxta Africam

Fortunatarũ inſulnę umero ſex, quæ modo Canariæ dicuntur

Aproſitus inſ. 1.0|16.0
Hyras, i. Iunonis 1.0|15.0
Pluitina inſ. 1.0|14.15
Çaſperia inſ.
Canaria inſ. 1.0|11.0
Pintuaria inſ. 1.0|10.30

Libyæ adiacent.

Menna aut Merna 5.0|25.40
Hyras, id eſt, Iunonis quæ Autola dicitur. 8 .0|23.50
Pœna inſ 5.0|32.0
Erythia nunc Erina 6.0|29.0
Porta ſancta inſ. 360.0|30.30
Madera inſ. aut Medera, quæ & lignorum inſula dicitur, olim Gorgodes vel Corduam dicta 358.30|29.40

Inſulæ Portugalenſium ſunt 10. in Oceano occidentali inuentæ, Anno Chriſti.1472.

S. Anthonij 351.0|17.0
S. Luciæ 351.0|16.0
Alba inſ. 352.0|15.0
S. Vincentij 353.0|14.0
Salis inſ. 354.0|14.0
Viſionis inſ. 355.0|13.0
S. Nicolai inſ. 352.0|13.0
S. Philippi inſ. 351.0|12.0
Demana inſ. 353.0|11.0
S. Iacobi inſ. 351.0|12.0

In Sinu magno Africæ

Formoſa inſ. 32.0|12.0 Auſt
Principis inſ. 30.15|14.0 Auſt
S. Thomæ inſ. 27.20|16.0 Auſt
Delli pulcellæ inſ. numero ſeptem. 360.0|35.0 Auſt

Inſulæ iam enumeratæ ſpectant ad Africam

ASIÆ INSVLÆ

In Mediterraneo mari,
In ponto Euxino.

Thynias inſ. 57.30|43.25
Erithini ſcopuli inſulę 58.30|43.15
In Helleſponto
Tenedos inſ. in ea latuerunt Græci quum inſidias ſtruere tentauerunt Troianis 55.0|40.55
In Ægeo pelago
Leſbos inſ. 55.15|40.0
In Icario pelago
Icaria inſ. 56.45|37.40
Myndus inſ. 57.40|36.25
Chy inſ. 56.40|38.35
Phanea extrema 56.20|38.15
Poſidium 57.0|37.35
Ampelos extrema 56.10|37.0
In Myrtoo pelago
Arceſana inſ. 56.0|37.0
Begialis inſ. 56.10|36.50
Mynia inſ. 55.50|36.50
Coa inſ. 57.0|36.25
Aſtij inſ. 56.40|35.40
Cæſi inſ. 56.30|35.15
Carpathos inſ. 57.10|35.15
Rhodus inſ. & ci. 58.30|35.30
Lyciæ adiacent inſulæ
Megiſta 60.40|35.15
Dolochiſta inſ. 69.45|35.15
Chelidonia inſ. 61.30|30.10
Syriæ adiacent inſulæ.
Aradus inſ. 68.0|34.30
Tyrus inſ. modo Continenti adhæret 67.0|33.30
Crambuſa 62.40|35.40
Apelbuſa inſ. 63.10|35.40
Cyprus inſ. quæ alias Cathim vel Paphon dicitur 65.30|35.30
Eius ciuitates hæ:
Macaria ci. 66.30|35.45
Paphos noua ci. modo Baffa 64.20|35.10
Paphos antiqua 64.30|35.0
Drepanū promon. 64.30|34.45
Zephiriū promon. 64.10|35.5
Scalmis, modo Famaguſta 66.40|37.30
Carpaſiarum, Inſularum medium 67.5|35.45
In mari Hircano vel Abacuc inſulæ:
Helades duæ 87.30|45.0
Talca inſ. 59.0|43.5
In Sinu Arabico
Æni inſ. 65.45|27.20
Timagenis inſ. 66.0|25.30
Zygæna inſ. 66.15|24.20
Dæmonon inſ. 66.45|23.15
Polibij inſ. 67.40|21.40
Hieracon inſ. 69.30|19.0
Socratis inſ. 70.0|16.40
Cardamina inſ. 71.0|16.0
Ara inſ. 71.0|15.40
Catacecaumena 70.30|34.30
Malichæ duæ 72.30|12.30
Adani duæ 72.30|12.35
In mari Rubro
Agathonis duæ 81.20|10.0
Cocconati tres 83.0|9.0
Dioſcoridis inſ. &c. 86.40|9.30

Treta inſ. 86.30|12.0

Inſulæ iuxta Sachalitem Sinum

Zenobij.vij.inſulæ 91.0|16.30

Organa inſ. 92.0|19.0

Sarapiadis inſ. aut Serapionis inſula. 94.0|17.30

In ſinu Perſico inſulæ

Ichara inſ. 82.0|25.0

Apphana inſ. 81.20|28.40

Tharo inſ. 89.15|34.45

Tylus inſ. 90.0|34.40

Arathus inſ. 91.40|24.40

Tabiana inſ. 87.0|29.15

Sophtha inſ. 88.0|29.20

Alexandria inſ. quæ & Aracia dicitur 90.0|29.0

Sagdana inſ. 94.0|27.15

In mari Indico meridionali

Baraca inſ. 111.0|18.0

Melizigeris inſ. 110.0|12.30

Heptaueſia inſ. 113.0|13.0

Tricadeba inſ. 113.30|11.0

Peprina inſ. 115.0|12.40

Trineſia inſ. 116.30|12.0

Leuca inſ. 118.0|12.0

Nauigeris inſ. 122.0|12.0

Bazacata inſ. populi in hac inſula nudi degunt & Æginnatæ dicuntur 144.30|9.40

Anthropophagorum inſulæ

Sindæ inſ. 152.20|8.40 Auſt

Bonæ fortunæ, harum incolæ dicuntur Anthro. 145.15|0.15 Auſt

Baruſæ quinq; inſulæ 152.40|5.20 Auſt

Anthropophagorũ aliæ tres inſ. quæ appellantur Sabaditæ

Harum mediũ 160.0|8.30 Auſt

Iabadi, id eſt, Hordei inſulæ 167.0|8.30 Auſt

Satyrorum inſulæ tres, accolæ eius dicuntur habere caudas 171.0|2.30 Auſt

Maniolæ.x. inſ. Anthropophagi ſunt. Item in hac inſula gignitur lapis Herculeus, qui naues ad ſe trahit, quæ ferreos clauos habent 142.0|2.0 Auſt

Palla inſ. 94.0|19.0

Carmina inſ. 102.0|18.0

Liba inſ. 104.0|19.0

Virorum inſ. 94.20|14.0

Fœminarum inſ. 98.20|13.40

Scoyra inſula chriſtiana 57.30|8.0

Taprobanæ inſulæ olim Simundi modo Salicæ ſitus & ciuit.

Margana ciui. 123.30|20.0

Priapidis portus 122.20|0.40

Bachi ciui. 130.0|0.5 Auſt

Bocana ciui. 131.0|1.30

Gangis fl. fontes 129.0|7.20

Montes Taprobanæ ſunt:

Calibi montes, Mela mons

Taprobanæ adiacent inſulæ numero.1378.quarum autem noĩa traduntur hæ ſunt:

Carcos inſ. 118.0|0.20 Auſt

Philecus inſ. 116.15|2.40 Auſt

Irena inſ. 120.0|2.30 Auſt

Calandadrua inſ. 121.0|5.30 Auſt

Arana inſ. 125.0|0.35 Auſt

Baſſa inſ. 126.0|6.30 Auſt

Balaca inſ. 129.0|5.30 Auſt

Alaba inſ. 129.0|4.0 Auſt

Gumara inſula	135.0|1.40	Auſtralis
Zaba inſula	135.0|00	Æquino.
Zibala inſula	135.0|4.15	Septen.
Nagadiba inſula	135.0|8.30	Septen.
Suſuara inſula	130.0|11.30	
Ammina inſula	117.0|4.30	
Monacha inſula	116.15|0.15	
Ægidion inſula	118.0|8.30	
Orneon inſula	119.0|8.15	
Canathra inſula	121.40|11.15	
Vangana inſula	120.15|11.20	
Madagaſcar inſula	105.0|23.30	Auſt

Hæc inſula habet nemora Sãdalorum̃ & omnia genera ſpecierum. Habitatores ſunt Sarraceni & Machometiſtæ

Circobena inſula	100.0|34.0
Zanzibar inſula	115.0|40.0
Zazibar ciuitas	116.0|37.0
Omamorę inſ.	132.0|27.30
Dina Margabin	132.0|31.0
Dina Arobij	135.0|32.0
Iona inſula	145.0|28.0
Callenzuan inſula	157.0|32.0

In Oceano orientali inſulæ

Zipangri inſ.	250.0|15.0
Zipangri ciuitas	263.25|18.0
Colobæ ciuitas	261.30|12.30

Hæc inſula diſtat a littore 300. quaſi mili. Habitatores ſunt Idololatræ, habẽt aurũ in copia maxima & lapides precioſos.

Candin inſula	250.0|24.0
Candur inſula vel Sandur inſula	204.0|13.0

Hic videntur mire magnitudinis piſces habentes vnum tantum oculũ in fronte.

Iaua maior inſula	225.0|20.0
Iaua ciuitas	223.54|15.15

Cobale ciuitas	220.0|17.30	
Hæc Inſula habet ſyluam nucū muſchatarum & aromatum copiam, & omnes inhabitatores ſunt Idololatræ.		
Necura inſula	210.0|23.30	
Sunt Idololatræ, habent Sandali copiam & aromatum.		
Peutam inſula	204.0|25.0	
Sunt Idololatræ.		
Angana inſula	220.0|34.0	
Idololatræ habentes capita quaſi canina.		
Iaua minor	210.0|40.0	
Ferlech eius ciuitas	201.0|34.15	
Furfur ciuitas	201.0|39.0	

Iſta inſula habet 8 regna, & ſunt idololatrę

Hæc de inſulis Aſiaticis.

INSVLÆ AMERICÆ adiacentes.

Americę medium	330.0|10.0	Auſt

Eius latitudo eſt quaſi 525 mili. Ger. Longitudo eiuſdem quaſi 750 mili. Ger.

Deſcriptio eius littoralis, verſus Hiſpaniā.

Archay Cherſoneſus	303.0|5.0	
Montana altiſſima	312.0|3.50	
Caput de Stado	317.0|2.30	
Sinus dulcis aquæ	322.0|5.0	Auſt
Rio Grande	329.0|4.30	Auſt
Cambales fl. oſtia q̄.	332.40|4.0	Auſt
S. Rochi	341.0|8.15	Auſt
S. Vincentij proui.	343.0|12.0	
Caput S. Crucis	345.0|14.0	
Rio S. Iacobi	356.0|23.30	
Rio de S. Lucia	341.0|26.0	

Littus reliquum occidentale permanſit incognitum.

Inſulæ ſuperiacent Americæ.

Riqua parua	296.0	10.0
Riqua magna	300.0	9.0
De gigantibus	308.0	7.50
Debraſil	305.4	6.10
Laponta	318.30	4.0

Spagnolla in qua reperitur lignũ Guaiacũ

Eius medium	315.0	20.0

Inſulæ adiacent huic verſus Affricam innumerabiles.

Mari Gallante inſula	334.0	17.30
Todoſanctos inſula	332.30	17.0
Deforana inſula	333.0	18.0
Degadalupo inſula	331.10	18.30
Iſabella aut Cuba	305.0	23.30

Adiacentes huic

Iucatana	307.0	18.30
Carij inſula	310.20	24.30
Sarmento inſula	310.0	28.15
Magna inſula	312.5	27.12
Cartaga inſula	315.10	22.15

Sequitur Parias inſula, quæ & Secuba dicitur, & eius littoralis deſcriptio.

Medium eius	258.0	44.0

Secundum latitud. ab 11 in 50 quaſi gradum extenſa.

Caſta de mari litt.	293.0	46.30
Caput de Bonauẽtura	294.	
Sinus magnus Pariæ	283.0	29.0
Cherſoneſus	287.30	23.30

Alterum latus permanſit incognitum.

Viridis inſula	347.0	14.0

Inſularum enarrationis
FINIS.

APPENDIX

ET ſi Coſmographicum opus Lect. humaniſſ. concluſimus, hic tamen placuit oſtendere quo modo horæ noctu ex lunari radiatiōe & ſtellarum non errantium motu venandæ ſint. Crebris enim ac ſedulis hortatibus a fratre meo Georgio Apiano rogatus ſum, vt de horarum noctis obſeruatione aliquid ſcriberem, cuius precibus ſemel atꝙ iterum, vt potui, obtemperaui, illudꝙ organum excogitaui atꝙ ſubiunxi. Neminem quippe inficias ire arbitror, quod tam magna ſit delectatio in horarum noctis depræhenſione, quam & maxime ad Coſmographiæ cognitionem ſcire oportet. Igitur de eius partibus dignoſcendis paucula quædam & notatu digna annectere propoſuimus.

Horam vſualem noctu ex radiis lunaribus mediante Compaſſo prope verum cognoſcere.

Luna radiante aptabis Compaſſum (vt aſſolet) ſuper aliquo plano taliter, quod lingulæ ſeu forcellulæ correſpondeant, deinde conſidera horam quam vmbra fili palam facit. Poteris etiam, ſi placet, ex alio quocunꝙ ſiue verticali ſiue horizontali inſtrumento horam lunarem obſeruare, cum qua intra rotulam ſequentem, & quære conſimilem horam in horis dierum, hoc eſt, in ſuperiori ſemicirculo, ſuper quam ſituetur index lunaris cum ſua linea fiduciæ, & firmato indice, circumuolue rotulam cum indice Solis tam diu donec eius linea fiduciæ ſuper ætatem lunæ incidat. Tunc enim in horario limbo, Solis index horam quæſitam oſtendit.

Aliter idem arithmetica ſupputatione indagare.

Conſidera horam quam radius lunaris in Compaſſo vel quocunꝙ inſtrumento ſcioterico demonſtrat, & eam ſerua. Deinde multiplica ætatem lunæ cum 12. gra. 11. mi. & quod exit diuide per 15. quotientem iunge cum horis prius ſeruatis, exit hora noctis quæſita.

Idem faciliori computo inueſtigare.

Duc ætatem lunæ in. 731. numerum ex hac multiplicatione procreatum diuide per. 900. quotiens oſtendit horas addendas, reſiduum diuide per. 15. fient minuta horarum.

Sequitur inſtrumentum Noctis.


HORÆ DIEI
OCCIDENS
ORIENS
HORÆ NOCTIS
DECEMBER
IANVARIUS
FEBRVAR
MARTIUS
APRILIS
MAIUS
IVNIUS
IULIUS
AVGVST
SEPTEM
OCTOBER
NOVEMB
LVNA CRESCENTE
DECRESCENTE LVNA

Quo autem pacto per hoc organum noctu horæ æquales ex lunari radiatione extra ætatem lunæ addiſcendæ ſint, paucis abſoluam. Inueſtigaturus igitur horam abſq; lunæ ætatis conſideratione, animaduerte diligenter Lunam in cœlo lucentem, quanta ſit, & diligenti contemplatione aduertatur an ſolem præcedat ſubſequaturue: Quibus cognitis, ſtatuenda eſt regula lunæ in limbo horario ſuper horam quam filum ipſum in compaſſo oſtendebat: Qua ſic permanēte volue rotulam ſolis donec luna in eius foramine & ea in quantitate videatur, qua in cœlo per viſus contemplationem reperta fuerat: Concito enim Solis index in limbo horario oſtendit horam noctis quæſitam: Dixi per viſus contemplationem: Luna quippe luminare minus & noctis domina, mutuato lumine quoad mundum ſemper ſemiplena eſt, Illa enim corporis lunæ medietas (quæ vergit ad ſolem) aut parum plus, propter ampliſſimam magnitudinem a Sole irradiatur, quia ſol lunæ cæteriſq; ſyderibus ſuum lumen fœnerat ac miniſtrat: Reliqua vero medietas propter ſui corporis indiaphoneitatem perpetuo eclipſatur. Verum quoad noſtri viſus coniectationē creſcit ac decreſcit, quolibet enim menſe conſecutorio aut menſtruo luna ſemel Soli coniungitur: Deinde poſt duodecim zodiaci ſignorū transgreſſum iterum cum ſole congreditur: Igitur mutuata luminis quantitate nobis indies aliter atq; aliter apparet, in congreſſu vero minime, quia tunc ſuperior pars lunæ, quæ a nobis remota eſt, a phœbo eſt incenſa & combuſta, pars inferior (quæ in ſequenti figuratione nigro aut pullo colore depicta eſt) propter ſuā opacitatem denegat nobis ſplendorem lunæ: Dein quanto magis recedit a ſole tanto magis creſcit, vſq; ad eius diametram radiationē a qua iterum ad phœbum congreſſum vertendo euaneſcit.

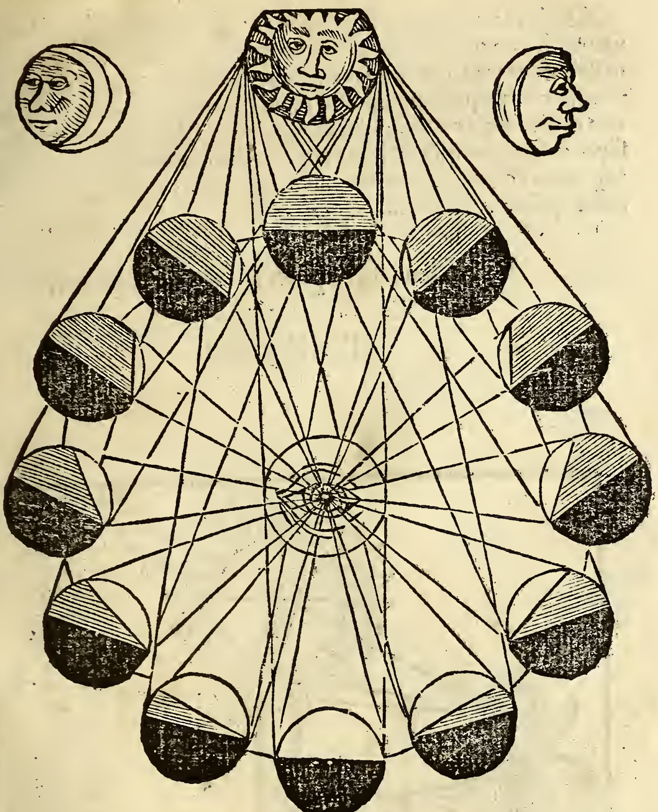
Regula generalis.

Luna creſcens ſequitur Solem & ſtatim poſt occaſum Solis ſupra horizonta apparet & pars illuminata vergit ad occidentem: Luna vero decreſcens præcedit Solem, ſupraq; horizontem matutino tempore apparet: Eius quoq; ſignum eſt, ſi pars aduſta ad exortum dirigatur, Semper enim (vt paucis multa concludam) pars Lunæ illuminata reſpicit Solem.

Luna creſcens

Congreſſus ſiue coniunctio Solis & Lunæ.

Luna decreſcens.



Prima quadra creſcente Luna
ORIENS.

OCCIDENS.
Quadra ſecunda Luna decreſcente.

Diametra Radiatio ſiue oppoſitio Solis & Lunæ.

APPENDIX

Inſtrumentum Syderale.

Qualiter ex ſtellarum fixarum motu, nocturno tempore horæ venandæ ſint paucis abſoluam: Fiat primum rotula parua cum manubrio in ſimilitudine rotulæ ſequentis, quam diuide in vigintiquattuor horarum ſpacia. His perfectis aptabis regulã ſeu indicẽ in longitudine tanta vt a centro rotulæ vltra limbũ protendatur: Hanc itaqꝫ regulam pone ſuper centrum rotulæ, & fac vnum foramen rotundum in quod mittatur clauus cum foramine rotundus, qui ambo conſtringit, ita vt index hac atqꝫ illac volui poſſit.

Vt euidentiſſime patet in Figura ſequenti.

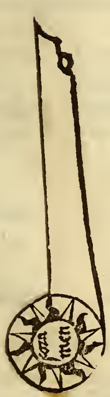
Ecce Figuram.

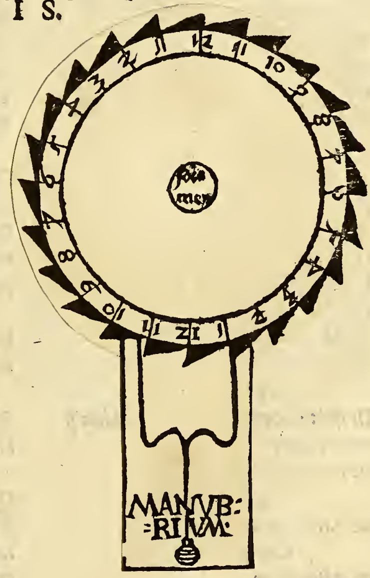


Vſus huius Inſtrumenti.

In ſtellifera noctis claritate ſubleua rotulam cum manubrio verſus ſeptentrionem & moue rotulam huc & illuc donec radius viſualis ab oculo tuo per centrum inſtrumenti ad ſtellam polarem tranſeat: ſimiliter extra rotulam idem radius ad extremas duas ſtellas maioris vrſæ ſeu rotas plauſtri protendatur, & tam diu leua aut ſummitte indicem donec eius linea fiduciæ ſuper radialem lineam incidat. Tunc enim conſidera horam limbi & eius partem, quam regula abſcindit, cum qua intra figuram præcedentem, hoc pacto: Pone indicem maioris vrſæ ſiue plauſtri ſuper horam iam inuentam, indice inuariato manente, ſituetur regula ſolis ſua fiduciæ linea ſuper diem tuæ conſiderationis, & oſtendit in inferiori parte limbi horam quæſitam, quam inuenire oportebat.

Libri de Geographicis principijs
FINIS.





Primæ Partis Summa.

Capite Primo.

Quid ſit Coſmographia, & quo differat a Geographia & Topographia.
Quid ſit Geographia.
Quid Chorographia.

Capite II.

In quot Sphæras mundus ipſe uniuerſus partiatur.
De ordine, motu & numero Sphærarum

Capite III.

Quid Sphæra Quid Sphæræ axis.
Quot circuli Sphæræ maiores
Quid Horizon
Quid Meridianus circulus
Quid Æquinoctialis circulus
Quid Zodiacus circulus
Quid Ecliptica linea
Quot Zodiaci ſigna
Quibus characteribus Signorum & Planetarum nomina ſint notanda
Quid Colurus ſolſtitiorum
Quid Colurus Æquinoctiorum
Quot circuli minores Sphæræ
Quid tropicus Cancri
Quid tropicus Capricorni
Quid Arcticus circulus
Quid Antarcticus circulus

Capite IIII.

De quinq; Zonis cœleſtibus totidemq́; terræ plagis
De terræ globoſitate

Capite V.

De Parallelis circulis

Capite VI.

De Climatibus

Capite VII.

Quid ſit longitudo terræ

Capite VIII.

Quid latitudo terræ ſeu eleuatio Poli

Capite IX.

Quomodo poli altitudo ſit inueſtiganda
Qualiter gradus Solis, id eſt, in quo Sol certo die mouetur ſit rimandus
Quomodo altitudo Poli in quacunq; diei hora ſit obſeruanda
Quomodo Polus in cœlo abſq; huius artis magiſtro ſit inueniendus
Quomodo diei hora ex radijs ſolaribus ſit perſcrutanda
Quomodo hora ortus Solisq; occaſus in toto terrarum orbe ſit inquirenda
Quomodo quantitas diei noctisq; artificialis ſit computanda
Quomodo initium et finis crepuſculi tam ueſpertini quàm matutini indagetur

Capite X.

Quomodo longitudo regionis aut oppidi ex eclipſi lunæ ſit auſcultanda
Quomodo eadem lõgitudo Baculo Aſtronomico ex ſtellis fixis & Lunæ motu deprehendenda ſit.

Capite XI.

De partibus menſuræ quibus utitur Coſmometra

Capite XII.

Qualiter ex ſtadiaſmo ipſius terræ ambitus accipiatur

Capite XIII.

Quomodo diſtantia ciuitatum locorumue ſit inuenienda, quæ differunt latitudine tantum
Quæ differunt ſola longitudine

Quæ longitudine & latitudine ſimul
Quomodo gradus longitudinis extra Æquinoctialem in gradus æquinoctialis ſint conuertendi
Quomodo diſtantia locorum uia geometrica in globo ſit inuenienda
Quomodo locorum intercapedo per tabulas ſinuum ſit ſupputanda

Capite XIIII.

Quomodo globus geographicus ad quattuor mundi cardines & ad quemcunque locum ſit ponendus
Quomodo ciuitates in globo geographico ſint locandæ
Qua ratione globus conficiatur & componatur.

Capite XV.

Quid ſit Ventus, quot numero ſint
Quæ ſit eorum natura & ordo
Qualiter meridiana linea uulgari inuentione ducenda ſit
Quomodo eadem linea per inſtrumentum azimutale deprehendatur
Alia inuentio eiuſdem quæ fit per organum uiatorium

Capite XVI.

De Antipodibus & eorum habitatione
De Antœcis
De Periœcis, Periſcijs & Amphiſcijs.

Capite XVII.

Quid Inſula quid Peninſula
Quid Iſthmus quid Continens

Capite XVIII.

Qualiter locus uniuſcuiuſq; ciuitatis aut oppidi in tabulis Ptho. ſit inueniendus

Capite XIX.

Quid Speculum orbis
Quomodo locorum aut ciuitatum ſitus in ſpeculo ſit inquirendus
Quomodo Speculum ſecundum ſitū tuæ habitationis ſit uerificandum
Quibus regionibus, inſulis aut oppidis ſol pro dato die in uertice capitis moueatur & quibus non
Quota ſit hora in quacunq; regione aut ciuitate omni diei hora perſcrutari.

Secundæ Partis Summa.

Secunda Pars huius opuſculi in ſe continet Summam necnon particularem totius orbis deſcriptionem, hoc eſt, Regionum, Montium, Syluarū, Fontiū, Fluminum, & Lacuum, Marium, Inſularum, Peninſularum, Vrbium, Oppidorum, Populorumq;

Huic tandem adhæret Appendix in quo hæc infraſcripta continentur:

Quomodo ex motu Lunæ horæ noctis æquales ſint uenandæ
Quomodo incenſio corporis lunæ ſit contemplanda. Quomodo ex ſtellis fixis maioris Vrſæ ſeu rotis plauſtri horæ noctis ſint obſeruandæ.

LIBELLVS DE LOCORVM DESCRIBENDORVM ratione, & de eorum diſtantiis inueniendis nunquam ante hac viſus.

Per Gemmam Phryſium.

P

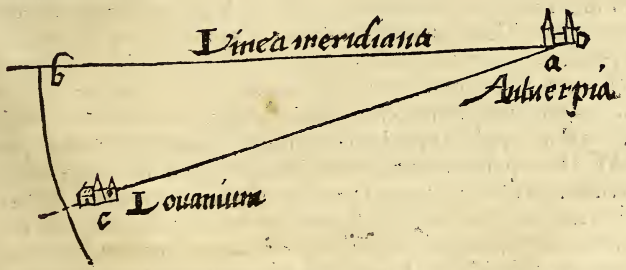
MAGNIFICO VIRO D. THOMÆ BOMBELLI Gemma Phryſius. S. D. P.

NOn adeo nuper eſt magnifice uir quòd ſemel hunc librum amicorum impul
ſibus emendatum ſic ſatis pro eo tempore ſtudioſis reddiderim. Qua ſane
in re neq; oleum neq; operam mihi perdidiſſe uideor, nam præter omnia exē
plaria quæ id temporis excuſa ſunt, iam paßim alia deſiderantur, Quamquam lau
dem hanc non equidem iure mihi uendicare poſſim, ſed potius autorem ſpectet ſu-
um. At non nihil etiam nobis cedet, ſi uetus exemplar cum noſtro conferatur, ad-
de etiam niſi noſtro impulſu factum fuiſſet, nunq̃ in tam multorum manus perue-
niſſet. Iam uero uti ſtudioſorum ſedulitati non deſim, deſideratum a nonnullis li-
brum, elimatis quæ tunc per oſcitantiam (ut fit nonnunq̃) mendis, pœnitus terſum,
& ex omni parte ſuis conſtantem partibus affero, & quo gratior, immo utilior ſit,
adieci nonnulla quæ ut in hoc opere ad perfectionem artis deſiderari poſſent, ita
etiam a nemine antea (quod ſciam equidem) eo modo ad lucem perducta ſunt.
Quum autem ita hodie ſint mores, ſi quis quid facit in arte aliqua, hoc ſine patrono
in publicum non prodeat, Nulla honeſta excuſatione prætermittere poſſum, quin
hoc noſtrum quantulumcũq; laboris tibi tuæq; protectioni commandem, & ſi ſcio
te (ut es gloriæ minime auidus) ægre laturum, ſi quis quocunq; modo nomen tuum
ſatis præter hoc clarum laudibus efferre uelit. Vincit enim me cũ in omnes, tum
uero maxime in doctos tua humanitas, qua ſemper neq; moleſtijs neq; impenſis par-
cens eos promoues et tanquã Mœcenas alis & foues. Gratus igitur ſit
hic noſter exiguus conatus quem poſt (ſi Dijfauent) maiora ſe-
quentur. Vale. Antuerpiæ pridie kalenda-
rum Februarij. Anno D. 1533.

DE DESCRIPTIONE REGIONIS ALICVIVS IN PLAno incognitis latitudine, longitudine, & diſtantia.

CAPVT PRIMVM.

NEgare profecto non poſſum, quin omnium modorum certiſſimus in hac re ſit is qui per longitudines ac latitudines locorum incedit, poſtea autem is qui per latitudines & angulos poſitionis regiones deſcribit: Vltimo vero loco qui per ſolos poſitionis angulos agit. Quem modum hic primū ponimus, eo ꝙ alijs facilior ſit & vulgarior. At non inepte explicandū mihi videtur, quos hoc in loco angulos poſitionis appellemus. Angulus igitur poſitionis hic vocatur interſtitium horizontis alicuius loci inter meridianum eiuſdem & circulum verticalem ab hoc loco per aliū procedentem. Aut vt facilius intelligas diſtantia quæ eſt inter meridianum alicuius loci & lineam hinc per alium locum tranſeuntem, vt patet in ſequenti figura, vbi, a, b, eſt linea meridiana, a, c, linea poſitionis vnius loci ab alio, b, c. hic non adeo proprie (fateor) angulum poſitionis vocamus, ſed quum hic tantum requiratur capiamus baſim, b, c, pro toto angulo, a, b, c.



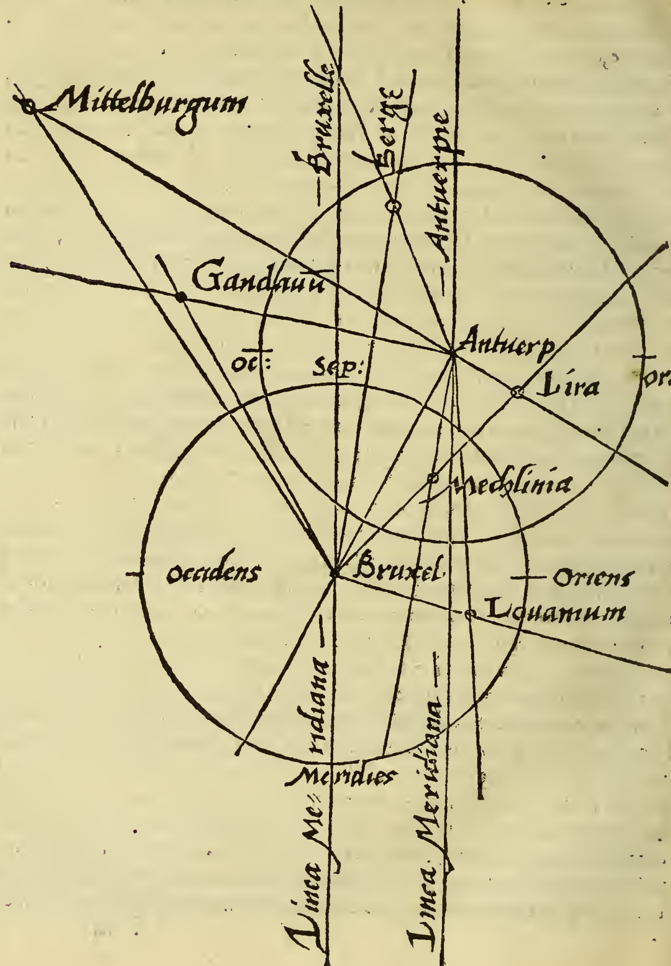
DE REGIONVM ET LOCO.

COgnita finitione nominis ſi per hunc modum prouinciam aliquã vel etiam totum regnum cum omnibus oppidis deſcribere volueris, primum in aſſere plano confice inſtrumentum tale, fiat circulus, qui in quatuor quadrantes diſſecetur, quadrante quolibet rurſus diuiſo (vt ſolet) in. 90. gradus, poſtea affigatur per centrum index cũ perſpicillis aut pinnulis quemadmodum in dorſo aſtrolabij. Hoc inſtrumento facto opus erit etiam inſtrumento nautico (quod Compaſſum appellamus) nam ab illo fere tota res pendet, quibus habitis ita procedito. Pone inſtrumentum planimetrum primum in plano, & ſuper ipſo Cõpaſſum, ita vt latus Cõpaſſi quadrãgularis adiaceat lineæ meridianæ inſtrumenti inferioris. Deinde verte inſtrumẽtum cum cõpaſſo eo vſq; quo index compaſſi correſpondeat ſibi ſubſcripto indici, & poſt hæc inſtrumento ita manente compaſſum tanq̃ perfunctum ſuo officio remoue. Si nunc angulum poſitionis alterius loci a tuo ſcire velis, manẽte inſtrumento immoto, volue indicem donec per perſpicilla eius videas locum alium, videbis mox angulum poſitionis a meridie vel Septentrione ſecundum ipſius indicis remotionem ab eis. Sed quorſum hæc? roget aliquis, etiam ſi habeam ab vno loco poſitiones vel ſitus omniũ locorum ſi non adſit diſtantia nota nihil profuerit. Verũ dicis ab vno loco, nam niſi a duobus locis habeas angulos poſitionum non poteris deſcribere tertium. Igitur ſi nunc prouinciam totã depingere placet, Inueſtiga primum ab vno oppido, a quo placet incipere, omnium circũiacentium locorum ſitus: eoſq; trahe in plano deſcripto primum circulo ex vno puncto poſito ad libitum, eoq; diuiſo in 360 gradus vt eſt ipſum inſtrumentum planimetrum, & cuiq; lineę poſitionis adſigna ſuum nomen. Vt autem euites multam peregrinationem, aſcẽde turrim oppidi altiſſimam, atq; inde quaſi e ſpecula circumſpice. Poſt hæc proficiſcere ad aliud oppidum, atq; ibi ſimiliter agito cum angulis poſitionum omnium circumiacentium locorum, quos vbi habueris, pone punctum iſtius oppidi a priori puncto in quacunq; velis diſtantia, ſuper tamen ſua linea poſitionis, atq; ex hoc puncto trahe circulũ obſcurum, & meridianum diſtãtem a priori meridiano vndiq; æqualiter. Demum trahe ex hoc puncto lineas poſitionum locorum iam inuentas, & vbi tunc fit interſectio lineę alicuius cum prioribus ~~eiuſdem loci~~, ibi notula ponenda eſt pro tali loco. Haud diſſimili ratione ages cum omnibus locis alicuius regni, proficiſcendo eo vſq; donec omnia quæ deſcribere decreuiſti, bis in tuum conſpectum venerint, atq; omnium duas lineas

habeas poſitionum. Exempli cauſa,deſcribamus aliquot loca Brabã tiæ,atq; id quo facilius fiat aſcendendo turrim Antuerpiæ cum inſtrumentis,pono inſtrumentum ſecundum plagas mundi,& video circumquaq; quæcunq; poſſum loca. Reperio autem Gandauum tendere ab arctis 40 gradibus quaſi in occidens,Liram ab ortu 30 gradibus in auſtrum declinare , Machliniam 8 quaſi gradibus ab auſtro in occaſum, Louanium.4.ab auſtro ad ortum,Bruxellas 25 ab auſtro in occaſum, Mittelburgum 30 ab occaſu ad Arctos,Bergas 20 ab Arctis in occaſum. Sintq; hæc loca ſatis pro exemplo , his habitis pono punctum in medio plani alicuius quod locum Antuerpię ſignificet , hinc duco circulũ quem diuido in 4 adſcriptis 4 plagis mundi Oriens, Occidens, Meridies, Septentrio. Quadrantem deinde quemlibet diuido in 90 partes,aut ſaltem ſemicirculum in 180 gradus , poſt hæc ex puncto duco cuiq; locorum prędictorum lineam per ſuos gradus, & relinquo ita cartam imperfectam cum lineis tantum. Et me cum inſtrumentis confero Bruxellas, vbi iterum omnium quę viſu adſequi poſſum locorum lineas poſitionis quero. Inuenioq; Louanium ab ortu in meridiem vergere quaſi 14 gradibus. Machliniam & Liram in vna linea quæ diſtat ab ortu verſus Boream 47 gradibus. Gandauum 29 gradibus ab Arctis ad occaſum. Mittelburgum 33 gradibus eodem ordine. Bergas ab Arctis 9 gradibus in ortum declinare,quamuis ex Bruxellis hæc poſteriora duo non poſſint viſu conſpici,tamẽ adijcimus pro exemplo. Neq; volo quod quiſq; putet me hic veras lineas poſitionũ aſſignare, ſed tantum pro declaratione comminiſci. Inuentis igitur hoc modo lineis poſitionum quero in carta incepta lineam Bruxellę , in qua pono punctũ diſtans ab Antuerpia quantum mihi placet , ex hoc iterum puncto duco circulum, quem ſeco primum per meridianum diſtantem a Meridiano Antuerpienſi vt ſolent parallelę linęę,ſimili modo diuido eũ in 360 gradus,adſcriptis quattuor plagis mũdi vt iam ante cũ Antuerpia egi. Demum ex centro quod iam Bruxellã ſignificat duco lineas poſitionũ locorum pręſcriptorum adijciendo regulam centro & gradibus inuentis Vbi igitur nunc fit interſectio lineę Louanij cũ priori quæ ex Antuerpia ducitur,ibi eſt locus Louanij. Atq; haud aliter inuenies omniũ locorum puncta. Si vero contingat(vt nonnunq̃ vſu venit) quod vtraq; vice locus quiſpiam venerit in medio inter duo loca principalia ſiue primum nota: tunc neceſſe eſt tertia vice hunc locum ex trãſuerſo aſpicere. Atq; hoc modo non opus erit omnia prouincię deſcribendę loca

peragrare ſ; tantū videre, fluuios vero & littora facile deſcriptis oppidis ſecundum ſuas hinc diſtantias ortus & exitus habebuntur.

Hæc figura caput præcedens demonſtrat ad oculum.



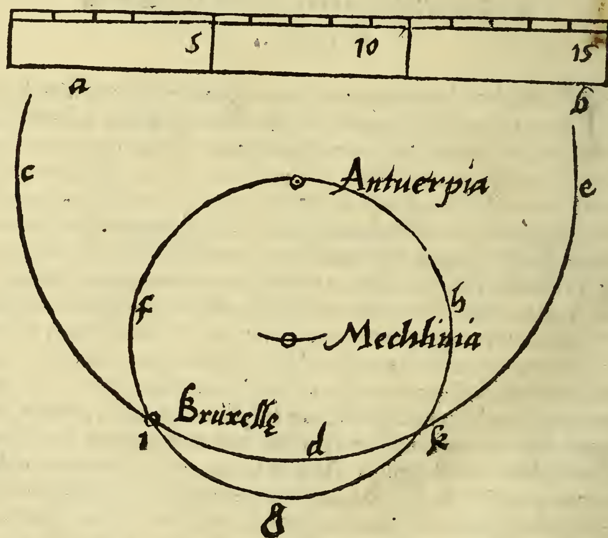
HÆc igitur diſcriptio & facilis eſt & altero modo qui per diſtantias operatur certior, nam illæ diſtantiæ fere incertæ ſunt, cum ob viarum atq; itinerum flexionem & ambitum, tum ob miliarium inæqualitatem, quẽ tamen modum paulo poſt deſcribemus & facilem etiam reddemus. Nunc autem ſi poſt deſcriptam hac ratione cartam placet incertas dimetiri diſtantias (quod tamen mirũ videri poſſit quũ hic nulla diſtantiæ habita ſit ratio) inquire aliquorum duorum locorum diſtantiam, aut per profectionem, aut certius per modum quem poſtea docebims. Vt verbi gratia video inter Antuerpiam & Mechliniam quatuor eſſe miliaria parua. Quare ſpaciũ inter Antuerpiã & Mechliniam in carta diuido per 4 Et per has diuiſiones potes dimetiri omnia loca in carta deſcripta.

CAPVT II.

De pingenda carta cognita ſola diſtantia locorum.

QVemadmodum in præcedenti capite oportuit vniuſcuiuſq; loci duas habere lineas poſitionis, ita hic cuiuſq; loci a duobus alijs locis diſtantias rectas res ipſa requirit. Datis igitur his, facile ipſa loca in cartam redigemus. Primum enim faciemus ſcalam miliarium ad libitum, ſcȝ diuidendo vnam lineam quæ habeat longitudinem cartæ decribendæ, in tot miliaria quot regio deſcribenda fere habet.
Deinde ponãtur prima duo oppida aut loca ſecũdũ ſuã diſtantiã ad libitum. Pro tertio vero neceſſe erit cognoſcere diſtantiam ab vtroq; poſito. Capta enim intra circinum ex ſcala diſtantia tertij ab vno poſitorum, mittatur pes circini in locum cognitum, & deſcribatur circulus obſcurus: eadem ratione capiatur diſtantia per circinum ab alio loco & ſimili modo deſcribatur circulus delebilis ex reliquo loco. Hi igitur duo circuli aut ſe mutuo ſecant, atq; id ipſum in duobus punctis, aut attingunt, idq; in puncto tantum. Si ergo tantum attingunt in ipſo contactu erit locus tertij oppidi. At ſi ſe ſecant circuli, tunc erit in altero duorum punctorum Quod quidem cuilibet facile erit diſcernere, an ſcȝ declinet oppidum in dextrtm an ſiniſtram. Exemplum cape in tabella ſequenti. Conſtruo primum ſcalam miliarium 15 quæ ſit a, b, deinde pono primum Antuerpiam.

Et cum compertum ſit Mechliniam hinc diſtare.4.miliaribus, diſtẽdo circinum in ſcala ſecundum huiuſmodi diſtantiam,& poſito pede vno in puncto Antuerpiæ,facio altero pede notulam quæ ſit Mechlinia. Poſtea vt ponas Bruxellam accipe diſtantiam eius ab Antuerpia quæ eſt.7.miliarium propter obliquitatẽ, & poſito pede circini vno in loco Antuerpiæ,altero deſcribe circulum vel arcũ obſcurum qui ſit c,d,e. Simili via cape.4.miliaria(nam tantum diſtat a Mechlinia)& ex puncto Mechliniæ deſcribe alium circulum qui ſit f,g,h,ſit ergo hic interſectio duplex,i,k.Sed quum facile appareat Bruxellam magis tendere in occaſum quã Mechliniam ab Antuerpia , accipio pro Bruxella punctũ,i, Non aliter facies de alijs locis. Vides igitur facilitatẽ huius artis ſi ſemper & in mari & in terris hæc diſtantia nobis in promptu eſſet. Quod per præcedentem modum primi capitis & in oceano & inter montes æque certum eſt,hic vero minime.

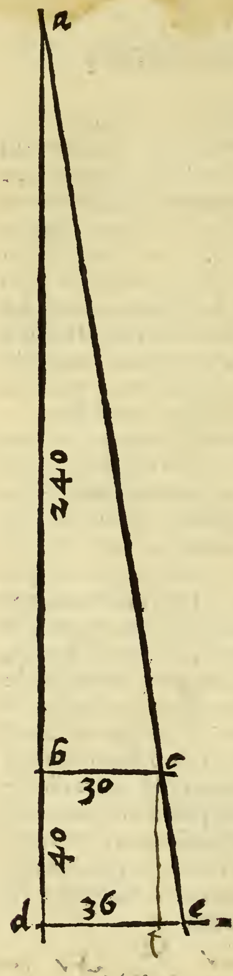


CAPVT TERTIVM.

De inuenienda diſtantia loci viſi quantumcunq; etiam diſtet.

SVperiori capite diximus quomodo per diſtantias locorum deſcribenda ſit carta. Verum quum omnino rectę diſtātię cognitione ad eam rem opus ſit, videtur mihi oportunum ſi quid de hac arte habeam nunc adducere. Viſa igitur turri alicuius oppidi, ſi diſtantiā eius a te libet inuenire. Potes primum abſq; aliquo fere inſtrumento mathematico hoc efficere. Elige igitur tibi campum aliquem latum, in quo poſſis huc & illuc ire & redire. Et quamuis non fuerit planus nō adeo refert. Accede primum ad turrim ex tuo loco ad ſpacium notum, ſc3 ad pedes 100. vel 200, & poſito ibi ſigno aliquo erecto, quod facile a longe videri poſſit, recede ab eo in vtrumuis latus etiam ad certam diſtantiam ſc3 50. vel 100. pedum, atq; hoc ſecundum rectum angulum a primo puncto, & iterum in tali loco pone ſignum aliquod erectum. Quo facto redi ad primum ſignum atq; ab eo retrogredere ad certam etiam diſtantiam quantum ſc3 placet, ea ratione, vt vbi deſiſtas, ſignum primum ſit directe intra viſum tuum & turrim viſam, ibiq; poſito ſigno tertio, diuerte hinc ſecundum rectum angulū in latus (vt prius) eo vſq; quo ſignum ſecundum ſit inter viſum tuum & turrim metiendam. Iam inueſtiga aut per pedes aut aliquod aliud genus menſurę diſtantiā primi ſigni a ſecundo, quę vocetur diſtantia prima. Item diſtantiam tertij a primo, quę ſit ſecunda: demum interſtitium tertij a quarto, quod ſit tertia diſtantia. Subduc igitur primam a tertia, reſiduum ſit diuiſor, poſtea multiplica tertiam diſtantiam per ſecundam, productum diuide per diuiſorem, quod ex partitione huiuſmodi prouenerit, oſtendet diſtantiam, a ſigno tertio vſq; ad turrim rectiſſimam. Pro cuius declaratione vide ſequentem figuram ibi, a, turris eſt metienda. b. ſignum primū c. ſignum ſecundū diſtans orthogonaliter a primo per 30 pedes. d. tertium ſignum, diſtans in recta linea retrorſum 40 pedes. e. quartum ſignum in latus recedens & in recta linea ipſius ſigni ſecundi cum turri, diſtans a tertio. 36. pedibus, Subduco 30 de 36 reſtant 6, poſt hęc duco in inuicem 40 & 36 fiunt 1440 productum hoc diuido per 6 fiunt 240 pedes, quę eſt diſtantia inter. d. & . a. turrim

Q



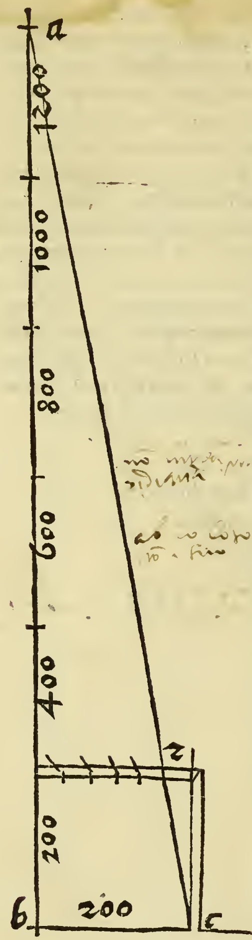
Huius rei demonſtrationem ſi quis requirat Mathematicam me adeat, nam in promptu habeo, quamuis hic non adijciã, neq̃ enim locus hic demonſtrationẽ ſed inſtructionem expoſtulat.

CAPVT IIII.

Docet idem per ſcalam altimetram aut Geometricam inuenire.

AD hanc rem opus erit inſtrumento magnæ vtcumq̃ quantitatis, nam inter omnia inſtrumenta Mathematica maiora ſunt certiora & vſui aptiora. Verum non erit neceſſe mihi hic ſcalę Geometricæ deſcriptionẽ apponere cum vulgaris ſit & cuiuis nota. Tantum hoc ſatis erit dixiſſe quod inſtrumentum debeat eſſe quale fere eſt dorſum Aſtrolabij cum indice volubili habens ab alio latere ex centro inſtrumenti pinnulam ferream qua ſuper baculo aut fuſte figi poſſit. Dimenſurus igitur loci viſi diſtantiam quantumuis longam, fige in campo vel agro baculum 5. vel. 6. pedũ. Huic ſuper impone per pinnulam inſtrumentum præſcriptum, poſitoq̃ indice ſuper linea diametrali ipſius inſtrumenti verte ipſum inſtrumentum cum indice eo vſq̃, quo per indicis perſpicilla videas locum dimetiendum, fixo itaq̃ inſtrumento, verte indicem ad alteram diametrum

metrum tranſuerſam (ipſum enim inſtrumentum duabus diametris diſſectum eſſe debet) & recede ad eam partem in latus quam index indicat ad certam aliquam diſtantiam, quæ quanto maior fuerit, tanto certior erit operatio. Hic iterum fige fuſtem vel baculum cui ipſum inſtrumentum per pinnulam primum leuiter impone, deinde indice poſito ſuper diametro tranſuerſa ipſius inſtrumenti, verte inſtrumentum cū indice ſuper linea ſua manente, quo vſq; per ipſius foramina priorē baculum aſpicias quam rectiſſime atq; ita ipſum inſtrumētum firmiter baculo affige. Dehinc verte indicem vt per ipſius perſpicilla rem dimetiendam videas, atq; hic diligenter nota partes ſcalæ Geometricæ per ipſum indicem abſciſſas, quas memoriæ vel tabellæ manda. Quibus actis ſi diſtantiam inter duos baculos duxeris in omnes partes ſcalæ quę ſunt fere in omnibus.12.& productum hinc numerum per partes ſcalæ per indicem abſciſſas diuiſeris, prodibit loci vera diſtantia. Verbi gratia ſit in ſequenti figura locus dimetiendus.a. B.vero ſignum ſtationis primæ, a quo in latus ſecundum angulum rectum diuerto ad.c.vbi index abſcindit.2.partes ſcalæ. Diſtantia vero inter.b.&.c.ſit.200.pedum. Duco igitur.200.in.12.prodeunt.2400. quæ diuido per.2.fiunt.1200.pedes inter.a.&.b. qui ſunt.240.paſſus, vel ſtadium vnū &.115.paſſus



CAPVT V.

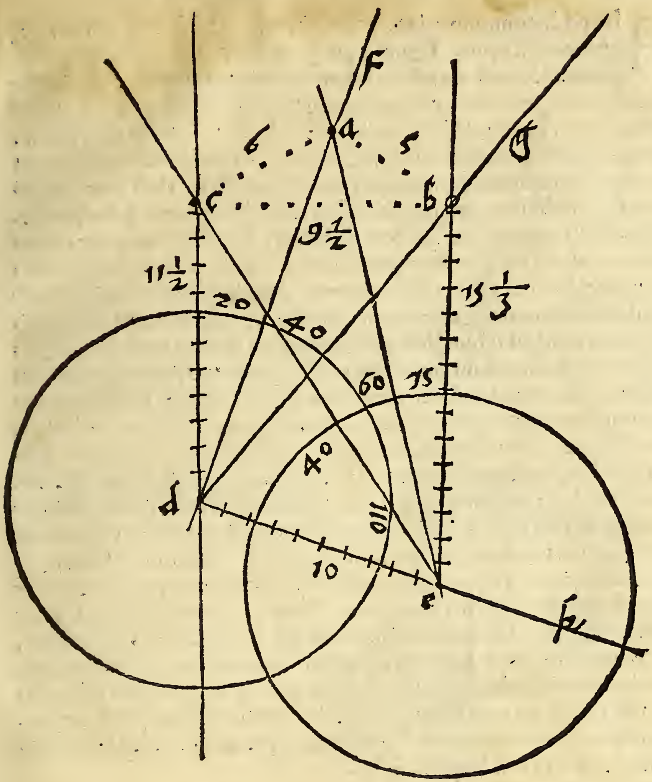
Duobus vel tribus viſis locis, quomodo per angulos poſitionum rectæ eorum diſtantiæ ſint inueniendæ, etiã ſi in nullo eorum præſens ſis.

DIximus in principio de angulis poſitionum, qua ſcilicet ratione per illos loca deſcribantur, nunc quomodo per eoſdem ex duabus ſtationibus triũ vel quatuor locorum diſtantia vera ſit inueſtiganda docebimus. Repetatur igitur inſtrumentum in principio deſcriptum, cũ quo dimenſurus accede campum, atq; ibi loca inſtrumentum, ita vt dimetiens ipſius reſpiciat vnum locorum dimentiendorũ, poſt hæc verte indicem ad omnia loca quæ vis dimetiri inſtrumento manente, & ſingulorũ angulos poſitionũ nota. Similiter angulũ poſitionis ſtationis ſecundæ vel loci vbi altera vice ſtare velis, atq; eos in carta deſcribe vel in tabula plana. Diuidendo ſcilicet circulum in plano per.360.partes ſiue gradus, & ex centro ipſo per gradus ducẽdo angulos poſitionum, Prioris ſtationis loco ſignato recede in latus quantum placet, ſcilicet ad.300.pedes aut plus in linea tamen anguli poſitionis viſi, atq; ibi rurſus locato inſtrumento vt dimetiens ſiue linea meridiana inſtrumenti reſpiciat locum ſtationis prioris vide reliquorum locorũ angulos poſitionis. His habitis quære angulum poſitionis ipſius ſtationis ſecundæ a prima

prima, &ex centro circuli duc lineā per gradus poſitionum extenſam quantum placet. In hac igitur pone centrum ſtationis ſecundæ a primo quantum placet, atq; ex eo duc circulum. Deinde diuide ſimiliter hunc circulum in. 360. partes, ſumpto exordio a linea poſitionis quæ hic eſt dimetiens, poſtremo trahe lineas poſitionum locorum metiendorum quemadmodum per inſtrumentum expertus es in plano, quæ facient interſectiones cum prioribus. Vbi vero ſimilis ſimilem ſecat, ibi locus erit eius loci cuius eſt linea. Voco autem ſimiles lineas quæ ſunt eiuſdem loci ſed in diuerſas partes ductæ. Iam vero vide quot ſint pedes vel paſſus inter ſtationem primam & ſecundam. Ex qua intercapedine reliquorum locorum diſtantias ſic inuenies. Diuide lineam quæ eſt a centro circuli primo ad reliquum, in tot partes quot vis, & per huiuſmodi partes dimetire lineas inter quæuis loca deſignata. Poſtea duc partes tales quæ ſunt inter duas ſectiones vel loca, in diſtantiam duarū ſtationum, productum diuide per partes quæ ſunt inter duo centra, prodibit talium duorum locorum vera diſtantia. Simili ratione ages cum alijs, Sed cum obſcurius paulo dixerim, declarabo idem per figuram.

Sint tria loca a.b. & c. volo eorum ab inuicem diſtantiam metiri, ita vt non opus ſit mihi accedere aliquem eorum. Pono igitur inſtrumentū meum in loco d. vbi ego ſum, ita vt dimetiens ſiue linea meridiana inſtrumenti vergat ad c, deinde video, voluendo indicem, angulos poſitionum ipſius a. & b. & ſimul verſus e. vbi erit ſtatio mea ſecunda. Sūt autem inter c. & a. 20. gradus, item c. et b. 40. Item a linea c. d. ad e. 110 gradus. Deſcribo ergo in tabella plana circulum cuius centrum ſit d. dimetiēs c,d, hunc diuido in 360. partes (vt ſolet) & deinde numero ex c.d. 20. gradus, per quos duco lineam d. f. reſpondet autem. f. ipſi .a. Item computo ex c. d. verſus eandem partem 40. gradus pro ipſo b. ducoq; lineam d. g. Poſtremo numero 110. gradus pro ſecunda ſtatione, per quos deſcribo lineam d. h. In hac linea pono aliud centrum diſtans a priori quantum libet, quod ſit e. hinc deſcribo circulum ex e. quē diuido in 360. gradus, incipiēs a linea d,e,k. Dimiſſa nūc ſtatione priori ſignata, pergo in latus ſecūdum lineam viſam prius, ad 300. pedes, atq; hic iterum figo inſtrumentum, ita vt dimetiens ipſius reſpiciat ſignum ſtationis prioris, deinde reſpicio ipſum c. quod declinat a linea media 40. gradibus, ipſum a. 60. demum b. 75. Numero igitur hos gradus in circulo ſecūdo in plano deſcripto ex e. centro, & per eos duco ex e.

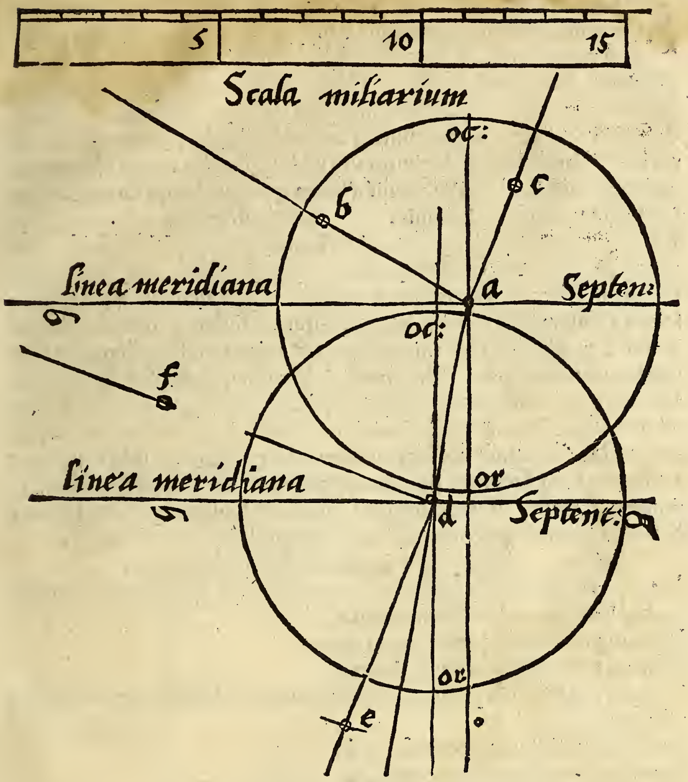
lineas,quæ ſecabunt priores. Notandum igitur eſt quæ lineę ſint eiuſdem loci, nam vbi ſe mutuo ſecant, ibi eſt punctus eius loci. Diuido nunc per circinum lineam d. e. in 10. partes, per quas dimetior diſtantias inter duas quaſq; ſectiones ſiue puncta locorum, & quot de huiuſmodi partibus continent multiplico per 300. productum, rurſus diuido per 10. & apparet mihi talium duorum locorum vera diſtantia. Vt quoniam inter ipſum a. & c. ſunt 6. partes huiuſmodi, dico per regulam proportionum, 10. dant 300. quantum dant 6. facit 180. quæ eſt diſtantia recta inter a. c. Eadem ratione licet ſcire diſtātias d. c.|d. a.|d. b.|a. b.| c.b.|e.c.|c.a.|& e.g.|



CAPVT SEXTVM.

Tertius modus per diſtantiam & angulum poſitionis.

HIc modus omnino etiam facilis eſt, niſi quod duarum rerum cognitione ſit opus. Quibus per præcedentia cognitis, ponatur primus locus in carta ſecundum rei exigentiam, hoc eſt, ſi ſit medius regionis, ponatur in medio cartæ, ſin aliter ſecundum hoc ſituetur. Ex hoc igitur centro deſcribatur circulus diuiſus in 360. gradus poſitionum, quo facto ducantur lineæ poſitionum circumiacentium locorum ex centro, quemadmodum paulo ante expoſuimus. Poſt hæc deſcribatur ſcala miliarium pro magnitudine cartæ & regionis deſcribendæ. Ex hac ſcala capiatur cuiuſq; loci diſtantia, & poſito vno pede circini in centro, altero fiat punctum pro tali loco. Si nunc libet pergere. Accede vnum locorum prius deſcriptorum, atq; inde rurſus accipe aliorũ angulos poſitionum & diſtantias. Et alio circulo in carta deſcripto circa punctum huius loci, deſcribe diametrum eius quæ quidem reſpondet Auſtro & Aquiloni, ita vt ſit parallela diametro prioris, aut eadem continua ſi ſit in eadem linea meridiana, deinde circulo diuiſo vt prius age cum lineis poſitionum et diſtantijs circumiacentium, vt iam docuimus. Exemplo breui rem facilem dabo. Sit primus locus a. circumiacentia b. c. d. declinat b. ab auſtro in occaſum 30. c. ab occaſu in aquilonem 20. d. ab ortu in auſtrum 10. gradibus. Item diſtat b. 3. miliaribus, c. 4. d. 5. ab ipſo a. Deſcribo igitur circa a. circulum quem diuido in 360. gradus, deinde duco lineas b. c. & d. ſecundum ſuos angulos poſitionum ab a. quo facto capio ex ſcala miliarium miliaria cuiuſq; loci, & facio punctum in ſua linea. Nunc pergo ad ipſum d. Cui circumiacent e. & f. ipſum e. declinans ab ortu in occaſum 20. partibus, f. vero tantundem ab auſtro in occaſum. Item diſtat e. 6. miliaribus, f. autem 7. ab ipſo d. Deſcribo ergo circa d. alium circulum cuius diametrum g.h. duco parallelam priori a.h. Diuiſo dehinc circulo in 360. duco lineas poſitionum e. & f. poſtremo capio diſtantias ex ſcala miliarium atq; eas in ſuis lineis deſigno.



De longitudinis differentia cognoſcenda ex latitudinis differentia & recta diſtantia.

CAPVT VII.

SVb ducta latitudine vnius loci ab alterius loci latitudine, reſiduum vocatur differentia latitudinis, hanc igitur duc in.15.miliaria germanica communia, ad quæ etiã debes reducere diſtantiã ipſam dando cuilibet miliariũ.4000.paſſus. Numerũ miliarium hinc procreatum, ſubduc a vera diſtantia, reſiduum diuide per numerum miliariũ reſpondentem vni gradui longitudinis in latitudine media, hoc autẽ ſcies ex 13.cap. Apiani exemplo ſecundo vbi de longitudine agitur. Numerus ex huiuſmodi diuiſione proueniẽs (quem quotientẽ appellamus) oſtendet differentiam longitudinis. Exempli gratia:

Louanium habet la.50.gra.58.mi. Gandauum Flandriæ oppidum la. 51.gra.30.mi. Differentia eſt.32.min. quæ multiplico per.15.fiunt.480. minuta miliarium, quæ valent.8.miliaria. Quia vero diſtant hæc duo loca.14. miliaribus, demo inde. 8. reſtant.6.miliaria, quæ diuido per 9.mil.24. minuta (tot enim miliaria & minuta reſpondent vni gradui longitudinis in latitudine media) Verum quũ diuiſor ſit duplex, facio cũ totum minuta, multiplicãdo per.60. fiunt.540. minuta quibus addo.24.ſunt.604.minuta. Similiter ex numero diuidendo facio minuta.360. Rurſus qa non poſſum diuidere.360.p.604. multiplico.360. per 60.fiunt.21600. ſecunda, quæ diuido per.604. minuta, proueniunt.35. minuta, quæ eſt differentia longitudinis inter Louaniũ & Gandauum. Sed hic opus eſſe video regulis diuiſionis phiſicæ quæ ſequuntur.

Si diuido, Integra per integra, proueniunt integra,
Integra per minuta, fit numerus cuius vnitas valet.60. integra, ergo multiplica eum per.60 fiunt integra,
Minuta per minuta, proueniunt integra.
Minuta per integra, proue. minuta
Minuta per ſecunda proue. numerus, quem multiplica per. 60. erunt integra.
Secunda per integra, proue. ſecunda
Secunda per minuta, proue. minuta
Secunda per ſecunda, proueniunt integra.
Simili modo de alijs minutis.

Sed quorſum (inquiet aliquis) pertinet cognitio huius differentiæ longitudinis? Hac cognita diſcetur longitudo alicuius loci ignota, modo alterius ſit nota. Si enim differentiam hanc adijcias vel adimas longitudini notæ, prodibit longitudo vera prius incognita. Dico autẽ adijcias vel adimas: nam ſi locus, cuius longitudo eſt incognita, ſit occidentalior altero, differentia eſt adimenda longitudini notæ, econtra adijci-

enda eſt ſi ſit orientalior, tum demũ exibit longitudo quæſita.

Hæc ſunt fere quæ mihi videbantur non incommode huic libello Apiani adijcienda, cũ quia eadem eſt materia, tum etiam hic meus ſine illo, aut illius ſine hoc meo imperfectus videri potuiſſet. Verum hoc vnum admonuiſſe volo, quicquid hic de cartis planis deſcribendis diximus, totum id (ſi ad minutum vſq; examinari debeat) imperfectũ eſſe. Nunq̃ enim in plano poterit deſcriptio fieri regionũ quæ ex oĩ parte ſit completa, etiã ſi ipſemet Ptolomæus redeat, nam aut longitudo omittetur regionum, aut diſtantia non ſeruabitur, aut ſitus negligetur, aut etiã duo horum, ratio eſt quod nulla ſit cognatio ſphæræ ad planum, quemadmodum nec perfecti & imperfecti. Verum quũ in prouincia. 50. vel 100. miliarium hic error nullius momenti efficiatur, non adeo curandum eſt. Sed ſi totam Europam quis per hos modos deſcribere velit, commodiſſime hoc & certiſſime in ſphærico efficiet corpore, quod, quum non ſit vulgarium, hic miſſum facio.

Ioan. Grapheus typis cudebat Antuerpiæ,
Anno. M. D. XXXIIII.
menſe Febr.

Scrutamini



ſcripturas.

1384



J52A
A G42C
243
M